



**РАНХиГС**  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## **МЕТОДИКА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ОЭСР ДЛЯ ИНДЕКСА ВЭБ.РФ**

подготовлена Центром Россия-ОЭСР РАНХиГС при Президенте РФ

ВЕРСИЯ 3.0

# ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

ОЭСР – ведущая международная межправительственная организация, которая занимается вопросами статистики, а также регионального и городского развития. ОЭСР уже четверть века формирует стандарты для развития городов и на протяжении 50 лет собирает детальную региональную статистику.

В 2015 г. ОЭСР был запущен Индекс лучшей жизни ОЭСР (OECD Better Life Index), который позволяет сравнить благосостояние в разных странах по 11 направлениям, которые ОЭСР выделила в качестве важнейших для оценки качества жизни: жилищные условия, доход, работа, интеграция в общество, образование, экология, гражданские права, здоровье, удовлетворенность жизнью, безопасность, взаимосвязь работы и отдыха. В 11 направлений включено 24 показателя.

А в 2018 г. ОЭСР было подготовлено руководство по показателям Regional Well-Being (RWB) в рамках проекта Better Life Initiative и на тот момент определены 13 показателей в рамках 11 направлений Better Life Index (BLI), которые позволяют оценить качество жизни людей на субнациональном уровне. При этом одно направление в RWB отличается от BLI: в RWB учитывается доступность услуг, а в BLI – баланс жизни и работы.

В апреле 2019 г. ОЭСР запустила проект по оценке городов в части достижения Целей устойчивого развития (ЦУР) «Территориальный подход к целям устойчивого развития», в котором в качестве одного из 9 пилотных городов и регионов участвует Москва. Экспертами ОЭСР были определены 25 показателей для Индекса по достижению ЦУР на уровне города. Индекс по достижению ЦУР на уровне города включает данные по функциональным границам города (FUA), а не по административным. Вместе с тем выстраивание работы по сбору данных по показателям ОЭСР предполагает создание изначально системы сбора данных в рамках административных границ муниципальных образований. После определения функциональных границ российских городов соответствующие данные могут быть агрегированы и представлены по FUA по каждому городу.

ОЭСР также разрабатывает и другие статистические показатели для регионов и городов, которые формируют базу данных OECD.Stat.

Несомненными плюсами использования показателей ОЭСР является тот факт, что:

- методики показателей разработаны ведущими экспертами и утверждены всеми 37 государствами-членами ОЭСР и партнерами Организации (Бразилией, Индонезией, Россией и др.);
- показатели направлены на оценку качества жизни и достижения ЦУР в городах, согласованных с ООН;
- обеспечена сопоставимость показателей на международном уровне по крайней мере с 600 регионами и почти 650 городами стран ОЭСР;
- управленцы городов получают возможность представить свой город на глобальной карте и сравнить себя с другими городами государств-членов ОЭСР и партнеров Организации;
- показатели ОЭСР позволяют оценить уровень достижения городами национальных целей РФ.

В 2019 году был запущен совместный проект с ОЭСР по развитию городов в России. Сегодня рекомендации по совершенствованию городских политик в России создаются совместно с мэрами городов России и экспертам ОЭСР. Результаты будут представлены в 2021 году в «Обзоре ОЭСР по городам России». Одна из ключевых задач проекта ОЭСР – определение функциональных границ города для 38 крупнейших российских городов.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ.....	2
ОГЛАВЛЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. СПИСОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЭСР ДЛЯ ИНДЕКСА ВЭБ.РФ.....	8
ТАБЛИЦА 1. СПИСОК ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЭСР.....	10
ТАБЛИЦА 2. СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЭСР.....	12
ТАБЛИЦА 3. СПИСОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ПРЕДЛОЖЕННЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНДЕКСА В 2023 Г. ....	14
ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЭСР.....	16
РАЗДЕЛ 1. Показатель «Доля жителей, уровень располагаемых доходов которых не превышает 60% от общестранового медианного уровня располагаемых доходов, %».....	17
РАЗДЕЛ 2. Показатель «Доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %».....	25
РАЗДЕЛ 3. Показатель «Коэффициент младенческой смертности (число смертей детей в возрасте 1 года и младше на 1000 рождений)».....	31
РАЗДЕЛ 4. Показатель «Смертность в результате ДТП, чел. на 100 тыс. чел».....	38
РАЗДЕЛ 5. Показатель «Доля населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %».....	44
РАЗДЕЛ 6. Показатель «Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих высшее образование, %».....	50
РАЗДЕЛ 7. Показатель «Разрыв в уровне занятости между мужчинами и женщинами, %».....	57
РАЗДЕЛ 8. Показатель «Изменение уровня воды в водоёмах (в период с 1992 по 2015 гг.), процентные пункты».....	62
РАЗДЕЛ 9. Показатель «Доля электроэнергии, вырабатываемой на возобновляемых источниках энергии, %».....	67
РАЗДЕЛ 10. Показатель «Доля электроэнергии, вырабатываемой на угольном топливе, %».....	76
РАЗДЕЛ 11. Показатель «Доля электроэнергии, вырабатываемой на ископаемом топливе (нефти или природном газе, без учёта угля), %».....	84
РАЗДЕЛ 12. Показатель «Ежегодный темп роста реального ВВП на душу населения, %».....	92
РАЗДЕЛ 13. Показатель «Уровень долгосрочной безработицы, %».....	99
РАЗДЕЛ 14. Показатель «Удельное число патентных заявок (заявок РСТ), ед. на 1 млн чел.».....	107
РАЗДЕЛ 15. Показатель «Индекс Джини в отношении располагаемого дохода (после уплаты налогов и трансфертов) (от 0 до 1)».....	114
РАЗДЕЛ 16. Показатель «Разрыв между темпами роста площади застроенной территории и темпами роста численности населения города, процентные пункты».....	122
РАЗДЕЛ 17. Показатель «Средняя концентрация твердых частиц PM <sub>2,5</sub> (взвешенная на население), мкг/м <sup>3</sup> ».....	128
РАЗДЕЛ 18. Показатель «Уровень автомобилизации (количество моторных средств передвижения на 100 чел.), ед. на 100 чел.».....	135
РАЗДЕЛ 19. Показатель «Объём CO <sub>2</sub> , выделяемый при производстве электроэнергии (в тоннах CO <sub>2</sub> -эквивалента на гигаватт-час), т/ГВт*ч».....	141

РАЗДЕЛ 20. Показатель «Изменение числа градусо-суток охлаждающего периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 22°C (с периода 1970-1984 гг. по период 2004-2018 гг.), °C*сут».....	151
РАЗДЕЛ 21. Показатель «Доля площади прибрежной зоны, находящейся под природоохранным статусом, %» .....	159
РАЗДЕЛ 22. Показатель «Доля площади суши в пределах города, находящейся под природоохранным статусом, %».....	166
РАЗДЕЛ 23. Показатель «Изменение площади лесного покрова (в период с 1992 по 2015 гг.), процентные пункты» .....	172
РАЗДЕЛ 24. Показатель «Количество убийств на 100 тыс. жителей, убийств/100 тыс. чел.» .....	178
РАЗДЕЛ 25. Показатель «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %» .....	184
РАЗДЕЛ 26. Показатель «Располагаемые доходы домохозяйств, долл. США по ППС».....	190
РАЗДЕЛ 27. Показатель «Уровень занятости, %» .....	198
РАЗДЕЛ 28. Показатель «Количество комнат на человека» .....	204
РАЗДЕЛ 29. Показатель «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении» .....	209
РАЗДЕЛ 30. Показатель «Уровень смертности, скорректированный на возраст».....	218
РАЗДЕЛ 31. Показатель «Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих как минимум среднее образование, %».....	227
РАЗДЕЛ 32. Показатель «Явка избирателей» .....	233
РАЗДЕЛ 33. Показатель «Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернет-сети» .....	240
РАЗДЕЛ 34. Показатель «Уровень социального доверия / наличия социальной поддержки» .....	245
РАЗДЕЛ 35. Показатель «Средняя самооценка удовлетворённости населения своей жизнью» .....	253
РАЗДЕЛ 36. Показатель «Индекс восприятия коррупции, %» .....	262
ГЛАВА 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЭСР .....	268
РАЗДЕЛ 1. Показатель «Чистое благосостояние домохозяйства, долл. США в год» .....	269
РАЗДЕЛ 2. Показатель «Средняя месячная заработная плата, долл. США в год» .....	274
РАЗДЕЛ 3. Показатель «Безопасность рынка труда, %» .....	279
РАЗДЕЛ 4. Показатель «Расходы на жилье от общего дохода семьи, %» .....	284
РАЗДЕЛ 5. Показатель «Доля жилья без основных коммунальных удобств» .....	290
РАЗДЕЛ 6. Показатель «Самооценка состояния здоровья» .....	295
РАЗДЕЛ 7. Показатель «Знания студентов/учеников (средний балл по PISA)» .....	300
РАЗДЕЛ 8. Показатель «Ожидаемая продолжительность обучения (годы)» .....	305
РАЗДЕЛ 9. Показатель «Качество воды (субъективная оценка качества воды)» .....	309
РАЗДЕЛ 10. Показатель «Чувство безопасности от нахождения в городе ночью» .....	313
РАЗДЕЛ 11. Показатель «Уровень вовлеченности жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив» .....	318
РАЗДЕЛ 12. Показатель «Доля работников, посвящающих работе более 50 часов в неделю, %».....	330
РАЗДЕЛ 13. Показатель «Среднее количество часов в день, посвященное отдыху, уходу за собой» .....	334
РАЗДЕЛ 14. Показатель «Доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле, %» .....	338

РАЗДЕЛ 15. Показатель «Доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте, %» .....	343
РАЗДЕЛ 16. Показатель «Доля водных объектов в площади города (%)» .....	348
РАЗДЕЛ 17. Показатель «Доля электроэнергии, производимой на объектах ядерной энергетики (%)» .....	352
РАЗДЕЛ 18. Показатель «Годовые темпы роста реальной валовой добавленной стоимости на одного работника, %» .....	359
РАЗДЕЛ 19. Показатель «Доля родившихся за границей от общей численности населения» .....	365
РАЗДЕЛ 20. Показатель «Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей» .....	369
РАЗДЕЛ 21. Показатель «Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей» .....	374
РАЗДЕЛ 22. Показатель «Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности больниц» .....	379
РАЗДЕЛ 23. Показатель «Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности больниц» .....	384
РАЗДЕЛ 24. Показатель «Доля населения, подверженного воздействию взвешенных частиц PM2.5 интенсивностью более 10 мкг/м <sup>3</sup> » .....	389
РАЗДЕЛ 25. Показатель «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %» .....	396
РАЗДЕЛ 26. Показатель «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %» .....	401
РАЗДЕЛ 27. Показатель «Количество вывезенных ТКО (кг на душу населения)» .....	406
РАЗДЕЛ 28. Показатель «Число градусо-суток охладительного периода, необходимое для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 22 градусов Цельсия, 2004-2018 гг., °С*сут» .....	413
РАЗДЕЛ 29. Показатель «Изменение числа градусо-суток отопительного периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 15,5 градусов Цельсия, с 1970-1984 по 2004-2018 гг., °С*сут» .....	421
РАЗДЕЛ 30. Показатель «Число градусо-суток отопительного периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 15,5 градусов Цельсия, 2004-2018 гг., °С*сут» .....	428
РАЗДЕЛ 31. Показатель «Доля прибрежной зоны в общей площади территории, %» .....	435
РАЗДЕЛ 32. Показатель «Доля площади города, покрытой деревьями, по состоянию на 2015 г.» .....	438
РАЗДЕЛ 33. Показатель «Изменение доли искусственных поверхностей, 1992-2015 г., процентные пункты» .....	444
РАЗДЕЛ 34. Показатель «Доля искусственных поверхностей в площади города (%)» .....	448
РАЗДЕЛ 35. Показатель «Разрыв в уровне безработицы между женщинами и мужчинами, %» .....	451
РАЗДЕЛ 36. Показатель «Средний располагаемый доход на эквивалентное домохозяйство (в долларах США по ППС в постоянных ценах 2010 г.)» .....	456
РАЗДЕЛ 37. Показатель «Уровень смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания среди населения в возрасте до 65 лет» .....	463
РАЗДЕЛ 38. Показатель «Процент женщин, являющихся мэрами» .....	468
РАЗДЕЛ 39. Показатель «Процент жилых домов, построенных после 1980 года» .....	469
РАЗДЕЛ 40. Показатель «Процент населения, проживающего в пригородных зонах, %» .....	473

РАЗДЕЛ 41. Показатель «Процент домохозяйств, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду)» .....	478
РАЗДЕЛ 42. Показатель «Площадь застройки на душу населения (кв.м на душу населения)» .....	483
РАЗДЕЛ 43. Показатель «Процент населения, проживающего в 50 км от побережья» .....	487
ГЛАВА 4. НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЭСР .....	490
РАЗДЕЛ 1. Показатель «Плотность населения в основной части города» .....	491
РАЗДЕЛ 2. Показатель «Плотность населения в пригороде» .....	498
РАЗДЕЛ 3. Показатель «Индекс роста/снижения численности населения» .....	505
РАЗДЕЛ 4. Показатель «Доля ВВП городской зоны в национальном ВВП».....	512
РАЗДЕЛ 5. Показатель «Средняя абсолютная доступность ресторанов в пределах 15-минутной пешей доступности» .....	518
РАЗДЕЛ 6. Показатель «Коэффициенты смертности среди населения в возрасте от 0 до 4 лет (количество смертей на 10 000 человек)».....	523
РАЗДЕЛ 7. Показатель «Процент населения, удовлетворенного качеством медицинских услуг» .....	527
РАЗДЕЛ 8. Показатель «Процент населения, удовлетворенного усилиями по борьбе с бедностью» .....	533
РАЗДЕЛ 9. Показатель «Процент населения, удовлетворенного доступностью жилья» .....	539
РАЗДЕЛ 10. Показатель «Процент населения, считающего, что место их проживания является хорошим местом для проживания расовых и этнических меньшинств».....	545
РАЗДЕЛ 11. Показатель «Процент населения, удовлетворенного качеством систем общественного транспорта» .....	552
РАЗДЕЛ 12. Показатель «Процент населения, подвергшегося нападению или ограблению за предыдущие 12 месяцев» .....	557
РАЗДЕЛ 13. Показатель «Процент населения, считающего, что в их стране к женщинам относятся с уважением и достоинством».....	563
РАЗДЕЛ 14. Показатель «Женщины, занимающиеся исследованиями и разработками, в процентах от общего числа занятых в области исследований и разработок».....	569
РАЗДЕЛ 15. Показатель «Процент созданных фирм (%)» .....	575
РАЗДЕЛ 16. Показатель «Уровень занятости, связанный с вновь созданными фирмами (%)» .....	580
РАЗДЕЛ 17. Показатель «3-летняя выживаемость фирм (%)» .....	585
РАЗДЕЛ 18. Показатель «Чистый коэффициент создания фирм (%) (коэффициент рождения фирм минус коэффициент смерти фирм)».....	590
РАЗДЕЛ 19. Показатель «Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей».....	596
РАЗДЕЛ 20. Показатель «Процент населения в возрасте от 25 до 64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке» .....	601
РАЗДЕЛ 21. Показатель «Процент населения, удовлетворенного усилиями по сохранению окружающей среды».....	605
РАЗДЕЛ 22. Показатель «Уровень активных врачей (количество активных врачей на 1 000 человек)» .....	612
РАЗДЕЛ 23. Показатель «Количество больничных коек (больничных коек на 10 000 человек)» .....	616
РАЗДЕЛ 24. Показатель «Процент населения, живущего за чертой бедности» .....	620
РАЗДЕЛ 25. Показатель «Процент населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса» .....	627

РАЗДЕЛ 26. Показатель «Смертность трудоспособного населения (количество умерших на 100 тыс. человек соответствующего возраста)».....	631
РАЗДЕЛ 27. Показатель «Время в пути скорой помощи (все экстренные вызовы), в минутах» .....	635
РАЗДЕЛ 28. Показатель «Цена киловатта электроэнергии, долл. США» .....	639
РАЗДЕЛ 29. Показатель «Процент населения, имеющего доступ к электричеству, %» .....	645
РАЗДЕЛ 30. Показатель «Количество точек бесплатного Wi-Fi» .....	649

# ГЛАВА 1. СПИСОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЭСР ДЛЯ ИНДЕКСА ВЭБ.РФ

Для разработки методики Индекса ВЭБ.РФ были отобраны, в первую очередь, показатели, которые включены в Индексы ОЭСР и позволяют сравнивать города между собой:

- 1) в Индекс Regional Well Being (14 показателей);
- 2) в Индекс по достижению ЦУР на уровне города (25 показателей).

Всего – 36 основных показателей (3 показателя<sup>1</sup> включены одновременно и в Индекс Regional Well Being, и в Индекс по достижению ЦУР на уровне города, Local SDG). Перечень основных показателей ОЭСР представлен в таблице 1.

Также рассматривается возможность использования и других показателей ОЭСР, которые:

- 1) включены в Better Life Index, но при этом используются странами ОЭСР на уровне региона и города (13 показателей);<sup>2</sup>
- 2) предложены ОЭСР странам для оценки достижения ЦУР на уровне города, но не включены пока в Индекс ОЭСР по достижению ЦУР на уровне города (31 показатель).

Список дополнительных показателей представлен в таблице 2. Список содержит 44 дополнительных показателя.

Методология анализа каждого показателя предполагает рассмотрение следующих вопросов:

- 1) общая информация о показателе: целеполагание показателя, место показателя в системе оценки качества жизни в городе, международная сопоставимость показателя;
- 2) методика измерения показателя: методология сбора показателя, тип показателя, подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя, ситуация с измерением показателя в России, рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России;
- 3) роль показателя для развития города: ситуация по показателю в городах ОЭСР, стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя, роль показателя в достижении национальных целей России, рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

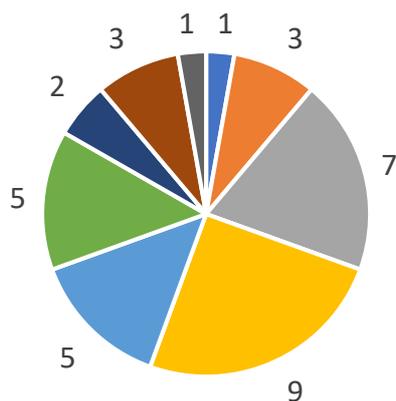
Ниже представлена диаграмма по результатам анализа сравнения подходов к расчету основных показателей ОЭСР в России.

---

<sup>1</sup> Показатели, которые включены одновременно в Индекс Regional Well-Being и Индекс по достижению ЦУР на уровне города, выделены курсивом.

<sup>2</sup> Показатели Better Life Index используются ОЭСР для оценки качества жизни на национальном уровне, но страны ОЭСР также используют данные показатели для оценки регионов и городов.

## Рассчитываются ли основные показатели ОЭСР (RWB и Local SDG Index) в России?



- Да, методология подсчета показателя полностью совпадает с ОЭСР (показатель представлен на уровне города)
- Да, методология подсчета показателя полностью совпадает с ОЭСР (показатель не представлен на уровне города)
- Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города)
- Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти
- Нет, но показатель может быть рассчитан на основе данных хозяйствующих субъектов
- Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных
- Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных
- Нет, но показатель может быть рассчитан за счет проведения опроса
- Нет, для расчета показателя необходимо наличие специального оборудования

ТАБЛИЦА 1. СПИСОК ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЭСР

<b>Индекс Regional Well-Being (RWB)</b>	<b>Источник</b>
1. Располагаемый доход домохозяйства	RWB / BLI
2. Уровень занятости	RWB / BLI / SDG
3. Уровень долгосрочной безработицы	RWB / BLI/ SDG
4. Количество комнат на человека	RWB / BLI
5. Средняя ожидаемая продолжительность жизни	RWB
6. Уровень смертности, скорректированный на возраст	RWB
7. Уровень образования - Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих как минимум среднее образование, %	RWB / BLI
8. Уровень загрязнения воздуха (Средняя концентрация взвешенных частиц PM2.5 (взвешенная на население), мкг/куб.м)	RWB / BLI / SDG
9. Уровень убийств	RWB / BLI
10. Явка избирателей	RWB / BLI
11. Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернет-сети	RWB / BLI / SDG
12. Уровень социального доверия / Сеть социальной поддержки	RWB / BLI
13. Средняя самооценка удовлетворённости населения своей жизнью	RWB / BLI
* Индекс восприятия коррупции <sup>3</sup>	RWB
<b>Показатели достижения ЦУР на уровне города (Local SDG), включенные в Индекс ЦУР</b>	<b>Источник</b>
1. Доля жителей, уровень располагаемых доходов которых не превышает 60% от общестранового медианного уровня располагаемых доходов, %	
2. Доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от хотя бы одного продуктового магазина, %	Local SDG
3. Коэффициент младенческой смертности (число смертей детей в возрасте 1 года и младше на 1000 рождений), %	Local SDG
4. Смертность в результате ДТП, чел. на 100 тыс. чел.	Local SDG
5. Доля населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %	Local SDG
6. Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих высшее образование, %	Local SDG
7. Разрыв в уровне занятости между мужчинами и женщинами, процентные пункты	Local SDG
8. Изменение уровня воды в (природных) водоёмах (в период с 1992 по 2015 гг.), процентные пункты	Local SDG
9. Доля электроэнергии, вырабатываемой на возобновляемых источниках энергии, %	Local SDG
10. Доля электроэнергии, вырабатываемой на угольном топливе, %	Local SDG
11. Доля электроэнергии, вырабатываемой на ископаемом топливе (нефти или природном газе, без учёта угля), %	Local SDG
12. Ежегодный темп роста реального ВВП на одного работника, %	Local SDG
13. Уровень безработицы, %	Local SDG
14. Удельное число патентных заявок (заявок РСТ), ед. на 1 млн чел.	Local SDG
15. Индекс Джини по показателю располагаемых доходов (после уплаты налогов и получения трансфертов), от 0 до 1	Local SDG
16. Разрыв между темпами роста площади застроенной территории и темпами роста численности населения города, процентные пункты	Local SDG
17. Средняя концентрация взвешенных частиц PM2.5 (взвешенная на население), мкг/куб.м	Local SDG
18. Уровень автомобилизации (количество моторных средств передвижения на 100 чел.), ед. на 100 чел.	Local SDG
19. Объём CO2, выделяемый при производстве электроэнергии (в тоннах CO2-эквивалента на ГВт*ч), т/ГВт*ч	Local SDG

<sup>3</sup> Есть в OECD.Stat в базе данных по Regional Well-Being, но не представлен Индексе (Regional Well Being онлайн-инструменте).

20.	Изменение числа градусо-суток охлаждающего периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 22°C (с периода 1970-1984 гг. по период 2004-2018 гг.), °С*сут.	Local SDG
21.	Доля площади прибрежной зоны, находящейся под природоохранным статусом, %	Local SDG
22.	Доля площади суши в пределах города, находящейся под природоохранным статусом, %	Local SDG
23.	Изменение площади лесного покрова (в период с 1992 по 2015 гг.), процентные пункты	Local SDG
24.	<i>Количество убийств на 100 тыс. жителей, убийств/100 тыс. чел.</i>	Local SDG
25.	Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %	Local SDG

ТАБЛИЦА 2. СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЭСР

<b>Better Life Index (показатели на уровне страны, но м.б. и на уровне регионов/городов)</b>	<b>Источник</b>
1. Чистое благосостояние домохозяйства BLI	BLI
2. Средняя месячная з/п BLI	BLI
3. Безопасность рынка труда BLI	BLI
4. Расходы на жилье от общего дохода семьи BLI	BLI
5. Доля жилья без основных коммунальных удобств BLI	BLI
6. Самооценка состояния здоровья BLI	BLI
7. Знания студентов/учеников (средний балл по PISA) BLI	BLI
8. Средняя ожидаемая продолжительность обучения жителей BLI	BLI
9. Качество воды (субъективная оценка качества воды) BLI	BLI
10. Чувство безопасности от нахождения в городе ночью BLI	BLI
11. Уровень вовлеченности жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив BLI	BLI
12. Доля работников, посвящающих работе более 50 часов в неделю BLI	BLI
13. Среднее количество часов в день, посвященное отдыху, уходу за собой BLI	BLI
<b>Показатели достижения ЦУР на уровне города (Local SDG), не включенные в Индекс</b>	<b>Источник</b>
1. Доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле	Local SDG
2. Доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте	Local SDG
3. Доля водных объектов в площади города (%)	Local SDG
4. Доля электроэнергии, производимой на объектах ядерной энергетики (%)	Local SDG
5. Годовые темпы роста реальной валовой добавленной стоимости на одного работника (% с 2008 по 2016-17 годы)	Local SDG
6. Доля родившихся за границей от общей численности населения	Local SDG
7. Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей	Local SDG
8. Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей	Local SDG
9. Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности больниц	Local SDG
10. Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности больниц	Local SDG
11. Доля населения, подверженного воздействию взвешенных частиц PM2.5 интенсивностью более 10 мкг/м <sup>3</sup>	Local SDG
12. Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности	Local SDG
13. Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности	Local SDG
14. Количество вывезенных ТКО (кг на душу населения)	Local SDG
15. Число градусо-суток охлаждающего периода, необходимое для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 22 градусов Цельсия, 2004-2018 гг.	Local SDG
16. Изменение числа градусо-суток отопительного периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 15,5 градусов Цельсия, с 1970-1984 по 2004-2018 гг.	Local SDG
17. Число градусо-суток отопительного периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 15,5 градусов Цельсия, с 1970-1984 по 2004-2018 гг.	Local SDG
18. Доля прибрежной зоны в общей площади территории	Local SDG
19. Доля площади города, покрытой деревьями по состоянию на 2015 год	Local SDG
20. Изменение доли искусственных поверхностей, (1992-2015 г., процентные пункты)	Local SDG

21.	Доля искусственных поверхностей в площади города (%)	Local SDG
22.	Разрыв в уровне безработицы между женщинами и мужчинами (%)	Local SDG
23.	Уровень занятости <sup>4</sup>	Local SDG / RWB / BLI
24.	Средний располагаемый доход на эквивалентное домохозяйство (в долларах США по ППС в постоянных ценах 2010 г.)	Local SDG
25.	Уровень смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания среди населения в возрасте до 65 лет	Local SDG
26.	Процент женщин, являющихся мэрами <sup>5</sup>	Local SDG
27.	Процент жилых домов, построенных после 1980 года	Local SDG
28.	Процент населения, проживающего в пригородных зонах -	Local SDG
29.	Процент домохозяйств, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду)	Local SDG
30.	Площадь застройки на душу населения (кв.м на душу населения)	Local SDG
31.	Процент населения, проживающего в 50 км от побережья	Local SDG

<sup>4</sup> Показатель рассмотрен в списке основных показателей.

<sup>5</sup> Методология показателя в настоящее время разрабатывается ОЭСР.

ТАБЛИЦА 3. СПИСОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ПРЕДЛОЖЕННЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНДЕКСА В 2023 Г.

<b>Показатели по городам ОЭСР, не включенные в список Local SDG, но которые могут быть использованы для оценки качества жизни по отдельным направлениям</b>	<b>Источник</b>
1. Плотность населения в основной части города	Metropolitan database
2. Плотность населения в пригороде	Metropolitan database
3. Индекс роста/снижения численности	Metropolitan database
4. Доля ВВП городской зоны в национальном ВВП	Metropolitan database
5. Средняя абсолютная доступность ресторанов в пределах 15-минутной пешей доступности	Urban access framework
<b>Показатели Local SDG для регионов, использованные в проекте ОЭСР с Москвой, которые подходят для оценки качества жизни на уровне городов</b>	<b>Источник</b>
1. Коэффициенты смертности среди населения в возрасте от 0 до 4 лет (количество смертей на 10 000 человек)	Local SDG (regions)
2. Процент населения, удовлетворенного качеством медицинских услуг	Local SDG (regions)
3. Процент населения, удовлетворенного усилиями по борьбе с бедностью	Local SDG (regions)
4. Процент населения, удовлетворенного доступностью жилья	Local SDG (regions)
5. Процент населения, считающего, что место их проживания является хорошим местом для проживания расовых и этнических меньшинств	Local SDG (regions)
6. Процент населения, удовлетворенного качеством систем общественного транспорта	Local SDG (regions)
7. Процент населения, подвергшегося нападению или ограблению за предыдущие 12 месяцев	Local SDG (regions)
8. Процент населения, считающего, что в их стране к женщинам относятся с уважением и достоинством	Local SDG (regions)
9. Женщины, занимающиеся исследованиями и разработками, в процентах от общего числа занятых в области исследований и разработок	Local SDG (regions)
10. Процент созданных фирм(%)	Local SDG (regions)
11. Уровень занятости, связанный с вновь созданными фирмами (%)	Local SDG (regions)
12. 3-летняя выживаемость фирм (%)	Local SDG (regions)
13. Чистый коэффициент создания фирм (%) (коэффициент рождения фирм минус коэффициент смерти фирм)	Local SDG (regions)
14. Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей	Local SDG (regions)
15. Процент населения в возрасте от 25 до 64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке	Local SDG (regions)
16. Процент населения, удовлетворенного усилиями по сохранению окружающей среды	Local SDG (regions)
17. Уровень активных врачей (количество активных врачей на 1 000 человек) 6	Local SDG (regions)

<sup>6</sup> Верификация показателя с показателем Росстата (уже есть в Индексе) - Обеспеченность врачами и средним медицинским персоналом в учреждениях, оказывающих амбулаторную медицинскую помощь, ед./10 тыс. чел. Отношение числа врачей первичной медико-санитарной помощи и среднего медицинского персонала к среднегодовой численности населения, на 10 тыс. человек

18.	Количество больничных коек (больничных коек на 10 000 человек) <sup>7</sup>	Local SDG (regions)
<b>Показатели, предложенные Москвой, для оценки достижения ЦУР в ОЭСР, и принятые ОЭСР</b>		
1.	Процент населения, живущего за чертой бедности	Москва
2.	Процент населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса	Москва
3.	Смертность трудоспособного населения (количество умерших на 100 тыс. человек соответствующего возраста)	Москва
4.	Время в пути скорой помощи (все экстренные вызовы), в минутах	Москва
5.	Цена киловатта электроэнергии (долл. США)	Москва
6.	Процент населения, имеющего доступ к электричеству	Москва
7.	Количество точек бесплатного Wi-Fi	Москва

<sup>7</sup> Верификация показателя с показателем Росстата (уже есть в Индексе) - Обеспеченность больничными койками, коек/10 тыс. чел. Отношение числа больничных коек круглосуточных стационаров, на 10 тыс. человек

## **ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЭСР**

# РАЗДЕЛ 1. Показатель «Доля жителей, уровень располагаемых доходов которых не превышает 60% от общестранового медианного уровня располагаемых доходов, %»

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает количество населения, доход которого ограничивает доступ к качеству образа жизни, который ведёт средний класс. Снижение показателя приближает к достижению ЦУР 1 по искоренению бедности.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Доля жителей, уровень располагаемых доходов которых не превышает 60% от общестранового медианного уровня располагаемых доходов, отражает реальную ситуацию социально-экономических разрывов в городе. Снижение доли населения с доходом ниже 60% странового медианного дохода свидетельствует о сокращении социально-экономических разрывов в обществе. Расчёт доли населения с низким доходом производится именно относительно медианного дохода, поскольку средний уровень доходов населения города не позволяет судить об экономическом благополучии населения города в целом, поскольку есть вероятность разрыва между количеством населения с высокими доходами и низкими. О таком разрыве свидетельствует различие между показателями средней заработной платы и показателями медианной заработной платы. Например, в Нью-Йорке средний доход на домохозяйство составляет 89,539.7 долл. США в год, тогда как медианный доход домохозяйства составляет 61,667.1 долл. США в год – такой разрыв на 31,13% свидетельствует о риске расслоения общества<sup>8</sup>. Тогда как в Финляндии в 2016 г. средняя месячная зарплата составляет 3,369 евро и медианная зарплата в месяц – 3,001 евро. И хотя таким образом, в Финляндии 63% населения зарабатывает меньше уровня средней зарплаты, разрыв составляет всего 10,93%. Это значит, что в Финляндии маловероятны риски поляризации общества, т. е. образования значительного разрыва между самыми низкими и самыми высокими доходами<sup>9</sup>. Таким образом, показатель «Доля жителей, уровень располагаемых доходов которых не превышает 60% от общестранового медианного уровня располагаемых доходов» даёт более точное представление о стратификации общества, поскольку указывает точное количество населения, которое не может пользоваться достижениями национальной экономики, товарами и услугами. Чем выше доля такого населения, тем ниже скорость роста ВВП города, поскольку низкий располагаемый доход большей части населения тратится на узкий сегмент базовых товаров и услуг.

### Overview of Paris, France

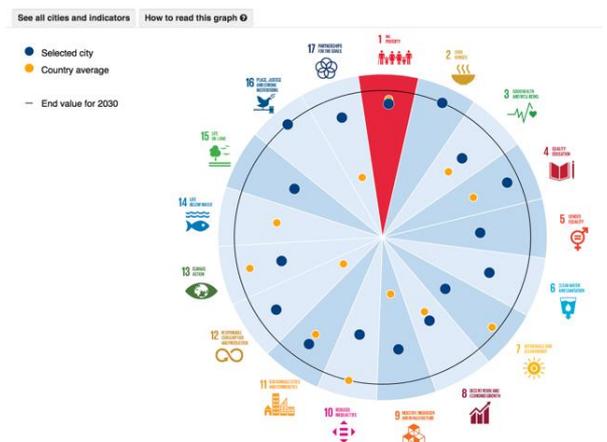


Рисунок: показатель ЦУР 1 Искоренение бедности  
Источник: [www.oecd-local-sdgs.org](http://www.oecd-local-sdgs.org)

**Международная сопоставимость показателя:** Индикатор включен в базу данных Regional and Metropolitan database, в раздел «Распределение доходов»<sup>10</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

<sup>8</sup> <https://www.point2homes.com/US/Neighborhood/NY-Demographics.html>

<sup>9</sup> [https://yle.fi/uutiset/osasto/news/median\\_income\\_in\\_finland\\_3000\\_euros\\_per\\_month\\_before\\_taxes/9844217](https://yle.fi/uutiset/osasto/news/median_income_in_finland_3000_euros_per_month_before_taxes/9844217)

<sup>10</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES#>

1. Для того, чтобы рассчитать медианный уровень располагаемого дохода, необходимо собрать данные по уровню доходов и обязательных платежей для вычисления располагаемого дохода. Источник данных по доходам и обязательным платежам населения: данные налоговой службы (по подоходному налогу, по налогу на недвижимое имущество и прочее), данные институтов социального страхования (по взносам и публичным трансфертам)<sup>11</sup>, данные органов исполнительного производства (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов), обследование бюджетов домохозяйств<sup>12</sup> (household budget surveys), которые проводят национальные службы статистики (данные о регулярных трансфертах между домохозяйствами, о потребительских расходах).

2. Необходимо определить сумму всех полученных доходов. Доходы означают профессиональные доходы, включая зарплату/ гонорар/ доход от предпринимательства, имущественные доходы, включая дивиденды/ роялти, иные доходы, как выигрыши. В том числе суммируются трансфертные доходы, как публичные выплаты, за исключением социальной материальной поддержки (как обеспечение предметами и продуктами, так и нематериальной поддержки, включая различные виды услуг) и непубличные трансферты (выплат от других домохозяйств, как алименты на ребенка).

3. Необходимо определить сумму всех обязательных платежей домохозяйств. Обязательные платежи включают налоги и сборы, как подоходные налоги, регулярные налоги на имущество, социальные взносы на страхование, регулярные денежные переводы между домохозяйствами<sup>13</sup> (обязательные и добровольные алименты на детей, регулярные финансовые выплаты иным лицам), а также амортизация капитального имущества домохозяйств (здания, машины)<sup>14</sup>, как рассчитываемая коэффициентами, установленными в соответствии с национальными регуляторными актами в отношении амортизационных групп объектов.

4. Необходимо рассчитать располагаемый доход путем вычитания из суммы доходов сумму всех обязательных платежей.

5. Необходимо рассчитать уровень располагаемого медианного дохода в городе, т. е. тот уровень доходов больше и меньше которого получают одинаковое количество жителей города.

Медианный уровень среднедушевого располагаемого дохода вычитается по следующей формуле<sup>15</sup>:

$$Me = L_m + c_m * (d/f_m)$$

Me – медианный уровень среднедушевого располагаемого дохода;

L<sub>m</sub> – нижняя граница дохода лиц, чей располагаемый доход принят в расчёт;

C<sub>m</sub> – размер группы населения, для которой рассчитывается медианный уровень располагаемого дохода;

d – количество лиц, имеющих личный доход;

f – частотность лиц с доходом в группе населения, для которой рассчитывается медианный уровень располагаемого дохода.

6. Необходимо вычислить порог относительной бедности, который составляет 60% медианного дохода. Вычисление осуществляется по формуле **P=Me\*60:100**, где P – это порог относительной бедности, Me — это медианный уровень располагаемого дохода.

7. Определив сумму порога относительной бедности, следует подсчитать по имеющемуся данным какое количество человек имеет размер дохода меньше установленного уровня относительной бедности. Полученное число обозначить как Y – количество жителей, чей доход составляет менее 60% медианного дохода в городе.

8. Необходимо вычислить долю жителей города, чей располагаемый доход меньше вычисленного уровня относительной бедности, т. е. составляет менее 60% медианного дохода населения данного города. Вычисление осуществляется по формуле **A = Y\*100:Z**, где A – доля населения, проживающего на доход ниже уровня относительной бедности, Y – количество жителей, чей доход составляет менее 60% медианного дохода в городе, Z – общее количество жителей города, взятое из городской

<sup>11</sup><https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/methodologies/aguidetosourcesofdataonearningsandincome>

<sup>12</sup> Методологические подходы к оценке жилищных услуг, производимых и потребляемых владельцами жилья, в системе национальных счетов. Федеральная Служба Государственной Статистики. Москва. 2014

<sup>13</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological\\_note.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological_note.pdf)

<sup>14</sup> <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qdkikCwabBkJ:www.oecd.org/sdd/na/1953416.doc+cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

<sup>15</sup> <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/ref/dict/a3-1-eng.cfm>

статистики численности населения, сформированной по данным переписи населения, данным территориальных органов регистрации актов гражданского состояния, данным территориальных органов национальной миграционной службы.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатель «Доля жителей, уровень располагаемых доходов которых не превышает 60% от общестранового медианного уровня располагаемых доходов, %» рассчитывает только ОЭСР в рамках проекта измерений достижения регионов и городов показателей по ЦУР. Но страны ОЭСР проводят расчёты медианного дохода на национальном, региональном и местном уровнях. Например, в США медианный доход домохозяйств в американских городах подсчитывается централизованно Федеральным бюро переписи населения (US Census Bureau) на основе данных предоставленных статистическими службами штатов<sup>16</sup>. Примечательно, что в США медианный доход рассчитывается не на душу населения города, как в большинстве стран ОЭСР, а по домохозяйствам. Австралийское бюро статистики рассчитывает подушевой медианный доход по районам австралийских штатов<sup>17</sup>. При чём Австралийское бюро статистики также рассчитывает сопутствующие показатели по медианному доходу, как уровень медианного дохода по источникам дохода: от трудовой деятельности, от предпринимательской деятельности, от инвестиционной деятельности, от публичных или частных пенсионных фондов. Так, заработная плата является основным источником дохода для 76,7% населения и медианный трудовой доход составляет 49083 австралийских доллара в год, тогда как медианный доход от пенсионных выплат составляет 20,669 австралийских долларов<sup>18</sup>.

Table 3 - Local government areas with the highest median total income

New South Wales		Victoria		Queensland		South Australia	
LGA	\$	LGA	\$	LGA	\$	LGA	\$
Woollahra	75,084	Stonnington	61,847	Weipa	77,798	Roxby Downs	84,659
Mosman	73,822	Yarra	60,413	Isaac	68,105	Walkerville	59,114
North Sydney	73,016	Port Phillip	60,039	Mount Isa	67,255	Unley	56,603
Hunters Hill	69,778	Bayside	59,884	Cloncurry	60,951	Burnside	55,293
Lane Cove	68,030	Boroondara	57,294	Central Highlands	56,673	Prospect	54,255
Western Australia		Tasmania		Northern Territory		Australian Capital Territory (a)	
LGA	\$	LGA	\$	LGA	\$	SA3	\$
Ashburton	99,988	Clarence	48,283	Palmerston	65,231	South Canberra	77,093
Peppermint Grove	85,705	Hobart	47,903	Litchfield	61,430	Molonglo	73,026
Port Hedland	81,173	Kingborough	47,412	Darwin	59,747	Woden Valley	64,762
Karratha	78,517	Brighton	45,950	Alice Springs	56,415	Gungahlin	63,897
East Pilbara	76,076	Sorell	44,866	Katherine	53,706	Weston Creek	63,473

Рисунок: Районы с самыми высокими показателями медианного дохода по штатам, 2019 г.  
Источник: Australian Bureau of Statistics

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не измеряется показатель «Доля жителей, уровень располагаемых доходов которых не превышает 60% от общестранового медианного уровня располагаемых доходов, %». Тем не менее в России измеряются показатели, аналогичные данному показателю ОЭСР: доля населения, уровень денежных доходов, которых не превышает 60%, 50% и 40% от уровня медианного дохода<sup>19</sup>. Методология Росстата отличается от методологии ОЭСР, поскольку Росстат использует показатели подушевых денежных доходов, тогда как ОЭСР использует показатели подушевых располагаемых доходов, т. е. денежных доходов за вычетом обязательных платежей. Следует отметить, что помимо долей населения с доходами ниже уровней относительной бедности, Росстат рассчитывает долю населения, проживающего за порогом абсолютной бедности, т. е. доход которого ниже прожиточного минимума. Расчёт проводится на национальном уровне и по субъектам РФ<sup>20</sup>.

Росстат рассчитывает уровень медианного дохода по формуле:

$$Me = e^{(z \cdot \sigma_{\ln x} + \ln x_0)}; \text{ где}$$

e – величина денежного дохода;

z – значение случайной величины, отвечающее накопленной частоте  $p=0,5$ ;

<sup>16</sup> <https://www.indexmundi.com/facts/united-states/quick-facts/cities/rank/median-household-income>

<sup>17</sup> <https://www.abs.gov.au/statistics/labour/earnings-and-work-hours/personal-income-australia/latest-release>

<sup>18</sup> <https://www.abs.gov.au/statistics/labour/earnings-and-work-hours/personal-income-australia/latest-release>

<sup>19</sup> [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/rosstat/NMS/tezis3-frolova.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/rosstat/NMS/tezis3-frolova.pdf) P.17

<sup>20</sup> [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.15/2013/WP\\_29\\_RF\\_D\\_Ru.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.15/2013/WP_29_RF_D_Ru.pdf)

$$\ln x_0 = \ln \mu - 0,5 \cdot \sigma_{\ln x}^2 - \text{среднее значение логарифмов доходов (x);}$$

$$\sigma_{\ln x} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\ln x_i - \ln x_0)^2}{n-1}} - \text{среднее квадратическое отклонение логарифмов доходов.}$$

Дополнительных пояснений к методологии не публикует.

Росстат рассчитывает долю населения с денежными доходами ниже медианного среднедушевого денежного дохода по следующей формуле<sup>21</sup>:

$$F(U_{Me}) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{U_{Me}} e^{-\frac{t^2}{2}} dt ; \text{ где}$$

$Me$  – медианный уровень среднедушевого денежного дохода населения.

Дополнительных пояснений к методологии не публикует.

Следовательно, для расчёта показателя ОЭСР «Доля жителей, уровень располагаемых доходов которых не превышает 60% от общестранового медианного уровня располагаемых доходов, %», необходимо использовать показатель располагаемых доходов.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>22</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Необходимо собрать данные по уровню доходов и обязательных платежей.

Потенциальные источники данных по доходам и обязательным платежам городского населения: данные ФНС (подходному налогу (доходы и суммы обязательных платежей с них), по страховым взносам), данные ПФР о публичных трансфертах в пользу физических лиц в качестве мер социальной поддержки (МСП), данные территориальных органов Федеральной службы судебных приставов (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов). В случае организации обследований домохозяйств на уровне города и муниципалитетов применимы данные обследований бюджетов домохозяйств, проводимых на основе Приказа Федеральной Службы Государственной Статистики от 23 августа 2017 г. N 542 «Об утверждении статистического инструментария для проведения выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств».

Необходимо определить сумму всех полученных доходов. Доходы включают профессиональные доходы, включая зарплату/ гонорар/ доход от предпринимательства, имущественные доходы, включая дивиденды/ роялти, иные доходы, как выигрыши, трансфертные доходы, как публичные денежные выплаты, непубличные трансферты (выплат от других домохозяйств, как алименты на ребенка). Используются данные налоговых деклараций НДФЛ-3 Форма КНД 1151020 (Приложение 3, строка 030); НДФЛ-6 (Раздел 2, строки 111/112), обезличенные данные ПФР по суммам мер социальной поддержки, данные ФССП о полученных выплатах алиментов.

2. Необходимо определить сумму всех обязательных платежей домохозяйств. Обязательные платежи включают налоги и сборы, как подоходные налоги, регулярные налоги на имущество, социальные взносы на пенсионное, социальное, медицинское страхование, регулярные денежные переводы между домохозяйствами (обязательные и добровольные алименты на детей, регулярные финансовые выплаты иным лицам), а также амортизация капитального имущества домохозяйств, как (жилого здания, машины)<sup>23</sup> в соответствии с коэффициентами, установленными Постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 N 1. Используются данные налоговых деклараций НДФЛ-3 Форма КНД 1151020 (Раздел 1, строка 040); НДФЛ-6 (Раздел 2, строки 140), обезличенные данные ФНС об

<sup>21</sup><https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:7HnPWdCjAY4J:https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/m2-7.doc+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

<sup>22</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>23</sup><http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qdkikCwabBkI:www.oecd.org/sdd/na/1953416.doc+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

уплаченных налогов на имущество на уровне муниципалитетов; данные об уплаченных страховых взносах на обязательное страхование (для индивидуальных предпринимателей, самостоятельно исчисляющим и уплачивающим обязательные страховые взносы данные по Форме по КНД 1151111 (Расчёт по страховым взносам) Раздел 1, строки 030, 050, 070), данные ФССП об уплаченных алиментах.

3. Необходимо вычесть сумму обязательных платежей из суммы всех полученных доходов. В результате будет получен располагаемый доход, который может быть потрачен на товары и услуги.

4. Необходимо рассчитать уровень располагаемого медианного дохода в городе, т. е. тот уровень доходов больше и меньше которого получают одинаковое количество жителей города.

Медианный уровень среднедушевого располагаемого дохода вычитается по следующей формуле<sup>24</sup>:

$$Me = L_m + c_m * (d/f_m)$$

Me – медианный уровень среднедушевого располагаемого дохода;

L<sub>m</sub> – нижняя граница дохода лиц, чей располагаемый доход принят в расчёт;

C<sub>m</sub> – размер группы населения, для которой рассчитывается медианный уровень располагаемого дохода;

d – количество лиц, имеющих личный доход;

f – частотность лиц с доходом в группе населения, для которой рассчитывается медианный уровень располагаемого дохода.

5. Необходимо вычислить порог относительной бедности, который составляет 60% медианного дохода. Вычисление осуществляется по формуле **P=Me\*60:100**, где P – это порог относительной бедности, Me — это медианный уровень располагаемого дохода.

6. Определив сумму порога относительной бедности, следует подсчитать по имеющемуся данным какое количество человек имеет размер дохода меньше установленного уровня относительной бедности. Полученное число обозначить как Y – количество жителей, чей доход составляет менее 60% медианного дохода в городе.

7. Необходимо вычислить долю жителей города, чей располагаемый доход меньше вычисленного уровня относительной бедности, т. е. составляет менее 60% медианного дохода населения данного города. Вычисление осуществляется по формуле **A = Y\*100:Z**, где A – доля населения, проживающего на доход ниже уровня относительной бедности, Y – количество жителей, чей доход составляет менее 60% медианного дохода в городе, Z – общее количество жителей города, взятое из городской статистики численности населения, сформированной по данным переписи населения, данным территориальных отделов записи актов гражданского состояния, данным территориальных органов Федеральной Миграционной службы.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** По статистике ОЭСР в базе распределения доходов (OECD Income Distribution database), где за черту бедности принимается уровень дохода менее 50% медианного располагаемого дохода, средняя доля бедного населения для стран ОЭСР – 12%, при чём самый низкий уровень зафиксирован в Исландии, Чехии и Дании (6%), а самый высокий (более 17%) в Израиле, США, Корее и Турции<sup>25</sup>.

Для достижения ЦУР 1 по искоренению бедности к 2030 г. необходимо, чтобы доля бедного населения составляла не более 6%. Топ-20% городов с худшими показателями – это города, в которых доля бедного населения составляет от 18 до 40% (например, в Лас-Вегасе доля бедного населения составляет 24,67%). Топ 20% городов с лучшими показателями занимают города, в которых доля бедного населения занимает от 8,18% в Руане (Франция) до 4,32% в Нанте (Франция). К 2020 г. в ОЭСР только 7% регионов достигли предложенных конечных значений на 2030 год в ЦУР 1. Среди регионов разных стран наблюдаются значительные разрывы в результатах решения задачи снижения бедности. В то время как регионы северных стран, такие как Дания, Норвегия, Нидерланды, Швеция и Финляндия, находятся менее чем на 7 процентных пунктов от достижения конечного значения на 2030 год, регионы

<sup>24</sup> <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/ref/dict/a3-1-eng.cfm>

<sup>25</sup> <http://www.oecd.org/statistics/how-s-life-23089679.htm>

Турции, Чили, Эстонии, Греции и Мексики по-прежнему должны преодолеть более чем половину расстояния до цели. Помимо межстрановых сравнений результативности регионов, наблюдаются значительные разрывы среди регионов внутри стран. В Италии, Турции и Израиле разрыв внутри страны составляет более 65 процентных пунктов. Стоит отметить, что относительные уровни бедности доступны только для 132 городов 8 стран ОЭСР, и поэтому ОЭСР продолжает работать над охватом исследуемых городов<sup>26</sup>.

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного

**показателя.** Эксперты ОЭСР исследуют показатель бедности в странах ОЭСР в рамках серии аналитических докладов OECD Economic Surveys по отдельным странам. Рекомендации ОЭСР формируются с учётом страновых особенностей. Например, в Норвегии доля бедного населения, т. е. населения с доходом менее 50% медианного дохода, составляет всего 8,4%. В докладе по Норвегии 2019 г.<sup>27</sup>, эксперты дают рекомендации по борьбе с рисками снижения дохода и попадания в число

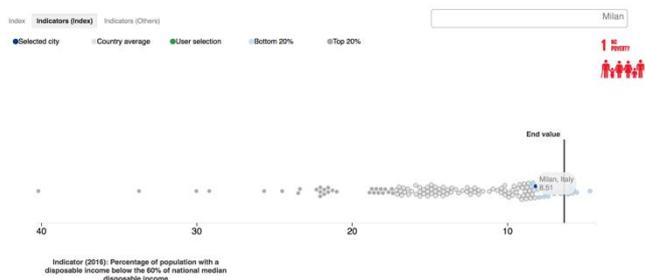


Рисунок: Уровень достижения показателя ЦУР 1 по городам

Источник: [www.oecd-local-sdgs.org](http://www.oecd-local-sdgs.org)

бедного населения для уязвимых групп населения, как пожилые люди, мигранты. Таким образом, меры поддержки социально-экономического благополучия должны дифференцироваться по группам населения. В связи с этим рекомендуется поддерживать пожилых людей, вышедших на пенсию; семьи с детьми; людей с ограниченными физическими возможностями; законных мигрантов.

На уровне города экономическая поддержка данных групп населения может быть обеспечена: 1) мерами снижения обязательных платежей и снижения уровня расходов на жизненно необходимое потребление, как жильё и обслуживание жилья, как налоговые льготы на налоги регионального и местного уровня, заключение соглашений с финансовыми организациями об инструментах льготного ипотечного кредитования, покрытие части расходов на здравоохранение и образование с помощью субсидий или дополнительных налоговых вычетов. Например, в Сеуле действует программа Срочной поддержки благосостояния (Emergency Welfare Support Programme) по адресной поддержке домохозяйств, не имеющих дохода. В рамках программы предоставляются субсидии на покрытие жилищных, медицинских и образовательных расходов.

2) мерами повышения доходов домохозяйств, как единовременные пособия по различным случаям жизни, связанным с семейным положением, здоровьем, обеспечение доступа к образовательным услугам независимо от возраста, поддержка местного предпринимательства, поддержка местных предприятий во избежание рисков сокращения численности работников. Например, в Нью-Йорке был принят Промышленный план действий, нацеленный на создание новых рабочих мест в промышленности, для чего город финансово поддерживал существующие предприятия для расширения производства и рабочих мест, а также стимулировал открытие новых, создавая промышленные районы и центры инноваций для стартапов по промышленным разработкам.

В исследовании инклюзивного развития городов ОЭСР также подчёркивает возможности цифровизации<sup>28</sup>, для повышения доступности публичных услуг, для снижения их стоимости, за счёт сокращения издержек. Также рекомендуется поддерживать доступ к образованию, включая базовое обучение. Например, повышение цифровой грамотности населения, так и профессиональное образование для получения квалификации, повышения квалификации или переквалификации путем заключения партнерских соглашений с образовательными учреждениями<sup>29</sup>. Например, в Хельсинки с 2016 г. реализуется программа «Me&My City», направленная на поддержку предпринимательских инициатив для города от студентов из семей с низким доходом. Проекты разрабатываются на базе

<sup>26</sup> <https://www.oecd.org/cfe/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals-e86fa715-en.htm>

<sup>27</sup> [https://www.oecd.org/economy/surveys/Norway-2019-OECD-Economic%20Survey\\_Overview.pdf](https://www.oecd.org/economy/surveys/Norway-2019-OECD-Economic%20Survey_Overview.pdf)

<sup>28</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all\\_9789264263260-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all_9789264263260-en)

<sup>29</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all\\_9789264263260-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all_9789264263260-en)

образовательного учреждения, где обучаются студенты и поддерживаются городом организационно и материально.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>30</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. В числе шагов по достижению этих целей с 2021 г. по инициативе Минтруда уровень минимального уровня оплаты труда будет рассчитываться не на основе потребительской корзины, а как процент (42%) от медианного уровня дохода (доход относительно которого 50% населения получает больше, 50% населения получают меньше)<sup>31</sup>. По данным Росстат за период 2017-2019 г., медианный доход составил 30,5 тыс. рублей<sup>32</sup>.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

Для снижения доли населения, проживающего на доход ниже 60% от медианного дохода, необходимо поддерживать те группы населения, которые наиболее уязвимы к рискам снижения дохода или увеличения необходимых трат, свыше располагаемого дохода. Необходимо принимать меры снижения обязательных платежей и снижения уровня расходов на жизненно необходимо потребление, как образование, здоровье, жильё и обслуживание жилья.

– Обеспечение занятости. Поддержка предпринимательства среди уязвимых групп путем организации образовательных курсов и тренингов по ведению бизнеса в различных отраслях при поддержке соответствующих бизнес-объединений. При партнерстве с бизнес-объединениями обучать менеджеров компаний по эффективной организации работы нетрадиционных форматов занятости, таких как удаленная или комбинированная занятость, которая может быть востребована среди работников из уязвимых групп населения.

– Доступ к медицинским услугам. Оказание административной поддержки (например, право приоритетного рассмотрения обращений в госорганы), налоговой поддержки (льгот по налогу на недвижимое имущество) организациям, предоставляющим льготные условия оказания медицинских услуг для уязвимых групп населения, как люди пенсионного возраста, многодетные семьи, родители, которые воспитывают детей в неполной семье, люди с ограниченными возможностями.

– Доступ к образованию и повышение квалификации. Поощрять партнерства между образовательными учреждениями в городе и бизнес-ассоциациями и отдельными компаниями, например, путем предоставления городского имущества для организации центров обучения компаний.

– Обеспечение доступа к качественному жилью. Предоставление налоговых льгот уязвимым группам населения по налогу на имущество в виде вычета на расходы на обустройство жилья (для капитального ремонта, повышения энергоэффективности, для систем управления водными ресурсами и т. п.). Предоставление налоговых льгот по данному налогу предусмотрено ст.407 НК РФ. Для лиц, которые относятся к уязвимым группам населения, но не перечислены в числе налогоплательщиков, пользующихся такими льготами по ст.407 НК РФ, право на налоговую льготу может быть установлено нормативно-правовыми актами муниципального образования (п.1 ст.399 НК РФ). Поддержка региональных финансовых организаций в разработке инструментов льготного ипотечного кредитования для уязвимых групп населения, как люди пенсионного возраста, многодетные семьи, родители, которые воспитывают детей в неполной семье, люди с ограниченными

– Использование возможностей цифровизации. Организация курсов цифровой грамотности для различных возрастных групп, в том числе обучение пользованию городскими сервисами получения публичных услуг и другими цифровыми платформами для поиска возможностей подработки.

<sup>30</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>31</sup> <https://rg.ru/2020/09/24/mintrud-sprognoziroval-velichinu-mrot-k-2025-godu.html>

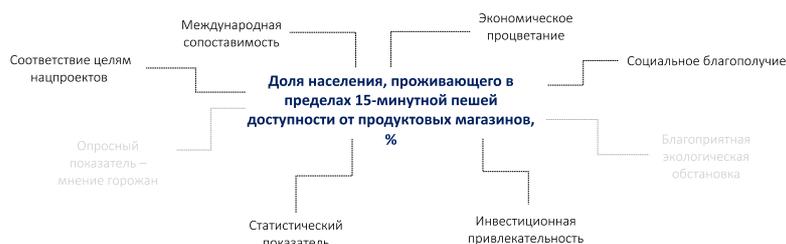
<sup>32</sup> <https://rg.ru/2020/09/26/rosstat-rasskazal-o-raschete-mediannoj-zarplaty-k-kotoroj-priviazhut-mrot.html>

– Финансовая поддержка. Компенсация высокой стоимости жизни в городах за счет адресных субсидий для уязвимых групп на покрытие жизненно важных расходов, например, расширение круга лиц, имеющих право на субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, предоставление субсидий на компенсацию расходов по ремонту жилых помещений. Установление льготных тарифов на городские публичные услуги для уязвимых групп.

## РАЗДЕЛ 2. Показатель «Доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 2 «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства».



### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Обеспечение быстрого доступа населения к продуктовым магазинам – важная составляющая комфортной городской среды.

Число продовольственных магазинов во многом определяется свободным рынком и спросом. Поэтому продуктовые магазины часто расположены в районах с повышенной активностью или тесной связью с остальными частями города. Тем не менее, они являются неотъемлемой составляющей повседневной жизни горожан, и поэтому их можно найти практически в любой части города. Как отмечает ОЭСР, доступ к нескольким магазинам часто ассоциируется с высоким качеством жизни.<sup>33</sup>

Показатель ОЭСР непосредственно направлен на оценку доступности любого продуктового магазина. Вместе с тем, страны ОЭСР особое внимание уделяют вопросам доступа населения к свежим и здоровым продуктам. Исследователи в США обнаружили, что жители, которые живут рядом с супермаркетами или в районах, где число продуктовых магазинов, в которых продаются свежие продукты (супермаркеты, продуктовые магазины, фермерские рынки и т.д.), превосходит количество продуктовых магазинов, в которых, как правило, такие продукты отсутствуют, имеют более низкие показатели заболеваний, обусловленных питанием, в т. ч. связанных с ожирением, чем жители районов, не имеющих доступа к качественному продовольствию.<sup>34</sup>

Процент людей, у которых есть продуктовый магазин в пределах 15 минут ходьбы, зависит как от наличия достаточного количества продовольствия, так и от разнообразия продуктов, доступных для сбалансированного питания жителей города. Более высокая плотность продуктовых магазинов в городе связана с большей долей жителей, имеющих более легкий доступ к еде. Однако ОЭСР признает, что имеющихся показателей для измерения ЦУР 2 недостаточно для отражения сути продовольственной безопасности и питания в городе. Для улучшения показателей питания ОЭСР также собирает данные об уровнях ожирения по регионам; тем не менее, охват все еще низкий. Показатель еще не используется в качестве компонента индекса для ЦУР 2. Показатель «Доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %» влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре в городе, связанной с доступом к продуктовым магазинам.

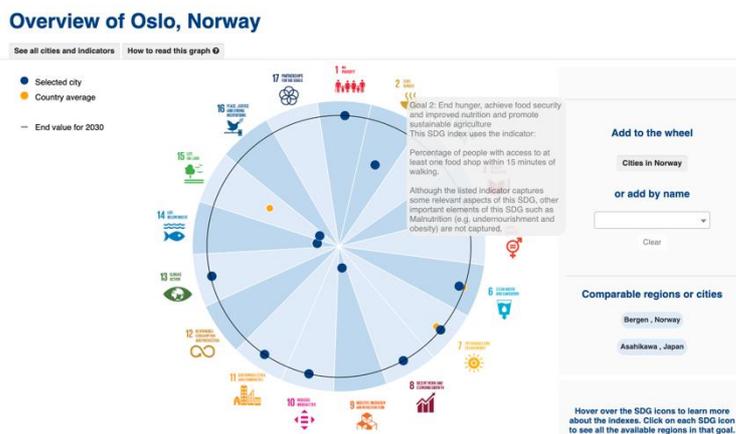


Рисунок: обзор достижения ЦУР в г. Осло (Норвегия)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>33</sup> <http://www.oecd.org/regional/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals-e86fa715-en.htm>

<sup>34</sup> [http://thefoodtrust.org/uploads/media\\_items/grocerygap.original.pdf](http://thefoodtrust.org/uploads/media_items/grocerygap.original.pdf)

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>35</sup>

Показатели доступности включены в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>36</sup> Показатели рассчитывались в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.
2. Определяется круг магазинов, которые охватываются понятием «продуктовый магазин»: супермаркеты, бакалеи, пекарни, мясные лавки, специализированные магазины и т. д.
3. Определяется источник данных о расположении продуктовых магазинов и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении продуктовых магазинов являются карты TomTom.
4. Задаются фиксированные значения: скорость и время. В показателе ОЭСР задано время в 15 мин. (как и в ЕС – 15 мин.). Для расчета показателя применяется фиксированная скорость ходьбы 4 км/час.
5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который составляет наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.<sup>37</sup>
6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах функциональной городской зоны (FUA). Действие повторяется для каждой ячейки сетки. Доступность измеряется со всех отправных точек города.
7. Определяется доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %; по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где:}$$

X – доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %;

Y – численность населения города;

Z – численность населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности были рассчитаны в рамках проекта ЕС для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. В рамках проекта ЕС продуктовый магазин считается доступным, когда время в пути меньше 15 минут пешком<sup>38</sup>. В большинстве стран ведется реестр предприятий и услуг в целом, но эта информация редко бывает общедоступной. Даже если она доступна, страны используют разные методы классификации. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с

<sup>35</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>36</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

<sup>37</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

<sup>38</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы. Несмотря на потенциал данных Google, в ЕС возникли юридические сложности с их использованием в связи с действовавшими на тот момент условиями использования платформы Google Maps в регионе. Поэтому для определения наиболее подходящего набора данных данные OSM и TomTom сравнивались с данными из официальных источников. Показатель измерялся в Лондоне в рамках проекта Transport for London's (TfL).<sup>39</sup> Доступ к продуктовым магазинам зависит от времени в пути до ближайшего магазина или центра города. Хороший доступ к продуктовым магазинам определяется как доступ в пределах 15 минут ходьбы от любого места в Лондоне, в то время как плохой доступ составляет более 15 минут ходьбы. Построение графика позволяет выделить четыре отдельные области в зависимости от уровня доступа к местным продуктовым магазинам.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)). Показатель рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршруты суммируются и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Таким образом, показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %» (показатель Индекса Минстроя общий и не показывает доступность именно продуктовых магазинов (ЦУР 2).

В России стоит задача обеспечить население необходимой минимальной площадью торговых объектов. В частности, принято Постановление Правительства РФ от 09.04.2016 № 291 «Об утверждении Правил установления субъектами РФ нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов и методики расчета нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов, а также о признании утратившим силу постановления Правительства РФ от 24 сентября 2010 г. № 754», которое определяет задачу использования норматива минимальной обеспеченностью населения площадью торговых объектов, на которой осуществляется продажа продовольственных товаров.<sup>40</sup> Данный норматив измеряется в кв. м. на 1000 человек и, например, в отношении стационарных торговых объектов, на которых осуществляется продажа продовольственных товаров, устанавливается в размере 202 кв. м. на 1000 человек. Российские города (например, Красногорск и др.) устанавливают расчетные показатели пешей доступности объектов торговли и общественного питания. Нормативы градостроительного проектирования городского округа в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ устанавливают совокупность расчетных показателей

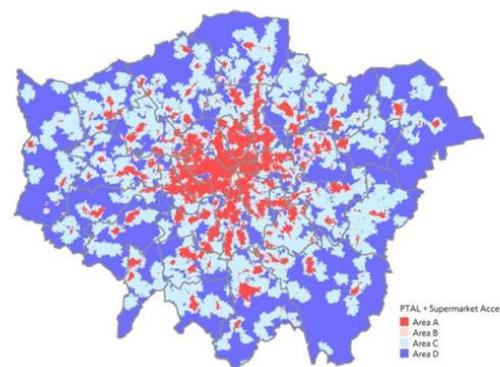


Рисунок: Пешая доступность продуктовых магазинов в Лондоне

Источник: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/london-accessibility-indicators.pdf>

<sup>39</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/london-accessibility-indicators.pdf>

<sup>40</sup> <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201604130014>

минимально допустимого уровня обеспеченности объектами местного значения городского округа, объектами благоустройства территории, иными объектами местного значения городского округа.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>41</sup>	нет	да	да <sup>42</sup>

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата – 500 м.
2. Необходимо определить круг магазинов, которые охватываются понятием «продуктовый магазин». В российском законодательстве понятие «продуктовый магазин» не определяется. Согласно методологии расчета показателя ОЭСР должны учитываться все виды торговых объектов, на которых осуществляется продажа продовольственных товаров. По типу предприятий торговли это могут быть гипермаркеты; универмаги; супермаркеты; гастрономы; специализированный магазин «Рыба», «Мясо», «Хлеб», «Овощи-фрукты» и т. п.
3. Необходимо определить источник данных о расположении продуктовых магазинов и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении продуктовых магазинов могут служить карты OSM, Яндекс, Google или другие поисково-информационные географические системы. Данные могут быть верифицированы за счет использования альтернативных гео-пространственных данных и карт.
4. Необходимо задать фиксированные значения: скорость (фиксированная скорость ходьбы взрослого человека 4 км / час) и время (15 мин.).
5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который содержит наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.
6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах города (повторяется для каждой ячейки сетки). Доступность измеряется со всех отправных точек города.
7. Определяется доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %; по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где:}$$

X – доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %;

Y – численность населения города;

Z – численность населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В ОЭСР только 12 регионов из 336 достигли конечных значений на 2030 год по ЦУР 2, касающейся продовольственной безопасности и сельского хозяйства.

<sup>41</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>42</sup> Необходимо уточнение методики формирования показателя ГеоВЭБ.



к здоровым продуктам в рамках городского планирования и развития инфраструктуры, сотрудничеству с местными компаниями для решения проблем доступности продуктовых магазинов и пр.

Программа Smart Food City муниципалитета Тель-Авива способствует круглогодичному доступу к свежим продуктам питания (фрукты, овощи, соки, хумус, фалафель). Отдел регулирования бизнеса и лицензирования помогает магазинам и небольшим торговым точкам в городе расширить торговое пространство или улучшить витрину для продажи продукции на основных пешеходных улицах.<sup>48</sup> Особое внимание доступу к свежим продуктам уделяет и Милан. В рамках мониторинга Миланского городского пакта о продовольственной политике город планирует оценивать ежегодные муниципальные инвестиции в продовольственные рынки или точки розничной торговли, обеспечивающие жителей города свежими продуктами, в процентах от общего (инвестиционного) бюджета города.<sup>49</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В развитие положений Стратегии национальной безопасности РФ национальными интересами государства в сфере продовольственной безопасности на долгосрочный период являются повышение качества жизни российских граждан за счет достаточного продовольственного обеспечения, обеспечение населения качественной и безопасной пищевой продукцией. Решение данных задач невозможно без создания условий для пешего доступа жителей к продуктовым магазинам. Использование показателя будет способствовать достижению задачи обеспечения физической доступности продовольственного ассортимента качественной и безопасной пищевой продукции, необходимой для формирования рациона здорового питания каждого гражданина страны, предусмотренной в Указе Президента РФ от 21.01.2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ».<sup>50</sup> Физическая доступность продовольствия определяется как процентное отношение фактической обеспеченности населения разными видами торговых объектов по продаже продовольственных товаров и объектами по реализации продукции общественного питания к установленным Правительством РФ нормативам.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни, в т. ч. от продуктовых магазинов.
- Использование показателя ОЭСР в местных нормативах градостроительного проектирования для учета потребностей жителей города в продуктовых магазинах.
- Развитие транспортной и логистической инфраструктуры, в том числе в отдаленных регионах, для эффективного доступа населения города к продуктовым магазинам.
- Создание условий для увеличения числа продуктовых магазинов, в т. ч. за счет достижения договоренностей на уровне города с крупными продуктовыми сетями, местными продавцами и пр.
- Приоритетная поддержка магазинов здорового питания, которые обеспечивают продажу свежих фруктов, овощей, предоставление торговых пространств для сельскохозяйственных рынков, на которых продаются свежие продукты, в т. ч. местного производства, финансирование проектов усовершенствования и модернизации рынков; оказание технической поддержки и помощи продавцам, поддержка местных потребителей, особенно потребителей с низкими доходами, чтобы они могли посещать магазины здорового питания.<sup>51</sup>

<sup>48</sup> [https://ec.europa.eu/research/openvision/pdf/rise/food\\_in\\_cities.pdf](https://ec.europa.eu/research/openvision/pdf/rise/food_in_cities.pdf)

<sup>49</sup> <https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2018/08/Food-supply-distribution-Indicator-37-Investment-in-publically-supported-fresh-food-outlets-V3.pdf>

<sup>50</sup> <http://kremlin.ru/acts/bank/45106/page/1>

<sup>51</sup> [https://healthbridge.ca/images/uploads/library/Policies\\_that\\_Support\\_Local\\_Fresh\\_Food\\_Markets\\_final.pdf](https://healthbridge.ca/images/uploads/library/Policies_that_Support_Local_Fresh_Food_Markets_final.pdf)

## РАЗДЕЛ 3. Показатель «Коэффициент младенческой смертности (число смертей детей в возрасте 1 года и младше на 1000 рождений)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте». Младенческая смертность часто используется в качестве индикатора для измерения здоровья и благополучия сообщества, поскольку факторы, влияющие на здоровье всего населения, также могут влиять на уровень смертности младенцев.<sup>52</sup>



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Уровень младенческой смертности отражает влияние экономических и социальных условий на здоровье матери и новорожденного, социальную среду, индивидуальный образ жизни, а также характеристики и эффективность систем здравоохранения. Есть ряд причин младенческой смертности, в том числе санитарные условия, плохое качество воды, плохое питание матери и ребенка, низкое качество медицинских услуг (в т. ч. в период беременности и во время родов), проблемы в предоставлении неотложной помощи новорожденным, методы кормления младенцев.<sup>53</sup> По данным исследования, в 105 из 180 стран существует двусторонняя связь между ВВП и детской смертностью (от 0 до 5 лет).<sup>54</sup> При увеличении ВВП на душу населения на 10%, уровень младенческой смертности снижается на 28,9%, что позволяет сделать вывод о том, что уровень младенческой смертности в странах снижается по мере того, как страны становятся богатыми и экономические силы растут.<sup>55</sup> При этом причинно-следственное влияние материнской и детской смертности на ВВП обычно сильнее в странах с высоким уровнем дохода и странах с уровнем дохода выше среднего<sup>56</sup>. Это может быть связано с различиями между бедными и богатыми странами в отношении уровня человеческого капитала или инфраструктуры. Более высокий уровень человеческого капитала в более богатых странах по сравнению с более бедными странами означает, что равное сокращение материнской и детской смертности приведет к большему увеличению ВВП в более богатых странах, чем в более бедных странах.



Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Бонн (Германия)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

Система здравоохранения и экологическая обстановка оказывают значительное влияние на уровень младенческой смертности. Например, по данным исследования «Экологические и социально-экономические детерминанты младенческой смертности в Польше»<sup>57</sup>, увеличение фактора

<sup>52</sup> <http://www.amchp.org/programsandtopics/data-assessment/InfantMortalityToolkit/Documents/Why%20Focus%20on%20IM.pdf>

<sup>53</sup> <https://www.britannica.com/science/infant-mortality-rate>

<sup>54</sup> [http://www.who.int/entity/pmnch/topics/part\\_publications/201303\\_Econ\\_benefits\\_econometric\\_study.pdf](http://www.who.int/entity/pmnch/topics/part_publications/201303_Econ_benefits_econometric_study.pdf)

<sup>55</sup>

[https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/54226/liu\\_chen\\_wang\\_economic\\_and\\_socioeconomic\\_determinants\\_of\\_infant\\_mortality.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/54226/liu_chen_wang_economic_and_socioeconomic_determinants_of_infant_mortality.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>56</sup> [http://www.who.int/entity/pmnch/topics/part\\_publications/201303\\_Econ\\_benefits\\_econometric\\_study.pdf](http://www.who.int/entity/pmnch/topics/part_publications/201303_Econ_benefits_econometric_study.pdf)

<sup>57</sup> <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-015-0048-1>

«неблагоприятные условия труда» на 1 стандартное отклонение может привести к увеличению ожидаемого уровня младенческой смертности до 40 смертей на 100 000 родившихся живыми.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>58</sup>

Показатель включен в базы данных ОЭСР, ВОЗ<sup>59</sup>, Евростат.<sup>60</sup>

Согласно методологии ВОЗ, предпочтительным источником данных для измерения показателя являются реестры актов гражданского состояния, другими возможными источниками являются – перепись населения и опросы населения.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Уровень младенческой смертности определяется как количество смертей детей в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми в отчетном году.

1. Для расчета показателя определяется число случаев смерти детей в возрасте до 1 года в отчетном году на основе административных данных (акты гражданского состояния). Некоторые страны ОЭСР (например, Япония) при расчете показателя младенческой смерти учитывают только смерть по причине болезни. Методология ОЭСР не детализирует имеет ли значение причина смерти.

2. Для учета детей, родившихся живыми следует учитывать критерии рождения. Некоторые страны регистрируют всех младенцев, родившихся живыми, включая недоношенных детей с низкими шансами на выживание. Некоторые страны применяют минимальный порог гестационного (перинатального) периода в 22 недели (или порог массы тела при рождении в 500 граммов) для регистрации новорожденных как родившихся живыми. Большинство стран ОЭСР предоставляет данные с учетом минимального порогового значения периода беременности 22 недели (или веса при рождении 500 г). Однако данные по 10 странам (Австралия, Канада, Греция, Ирландия, Италия, Литва, Люксембург, Мексика, Норвегия и Португалия) по-прежнему основаны на всех зарегистрированных живорожденных (т. е. без минимального порога периода беременности или веса при рождении).

Таким образом, показатель «Коэффициент младенческой смертности» рассчитывается по формуле:

$$X = (Y/Z) * 1000, \text{ где}$$

X – коэффициент младенческой смертности;

Y – число случаев смерти детей в возрасте до 1 года в отчетном году;

Z – число родившихся в отчетном году.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

Данные по большинству стран поступают из Статистики здравоохранения ОЭСР, а данные по странам, не входящим в ОЭСР, но членам Евросоюза, поступают из Евростата. Согласно методологии Евростат, коэффициент младенческой смертности определяется как отношение числа смертей детей в возрасте до 1 года к числу родившихся живыми в отчетном году. Значение показателя представлено как количество смертей на 1000 родившихся живыми. Евростат измеряет уровень младенческой смертности в странах ЕС на основе данных, предоставляемых национальными статистическими институтами из административных источников, например, реестров актов гражданского состояния.<sup>61</sup>

<sup>58</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>59</sup> <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3138>

<sup>60</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00061/default/table?lang=en>

<sup>61</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/demo\\_mor\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/demo_mor_esms.htm)

По данным исследования Евростат «Демографическая статистика» (2015 г.)<sup>62</sup>, из 44 обследованных стран 12 имеют отдельный реестр младенческой смерти, которая содержит дополнительную информацию о ребенке, матери и сведения о рождении, чем стандартное заявление о смерти (Бельгия, Греция, Италия, Латвия, Нидерланды, Румыния, Великобритания, Украина, Армения и др.). Германия рассчитывает данные о младенческой смертности следующим образом: общее количество смертей



Рисунок: Коэффициент младенческой смертности в штате Калифорния (2017 г.)

Источник: <https://letsgethealthy.ca.gov/goals/healthy-beginnings/reducing-infant-mortality/>

детей в возрасте до 1 года с массой тела при рождении соответственно 500 граммов и более и 1000 граммов и более, деленное на общее количество родившихся живыми с массой тела при рождении соответственно 500 граммов и более и 1000 граммов и более, в пересчете на 1000 родившихся живыми.

В Испании уровень младенческой смертности представлен на национальном уровне, а также на уровне автономных округов и провинций.<sup>63</sup> Он определяется как общее количество смертей детей в возрасте до 1 года, относящихся к определенной территориальной области, на каждые 1000 родившихся живыми в этой области.<sup>64</sup>

В Японии данные о младенческой смертности собираются Министерством здоровья, труда и благосостояния. Показатели младенческой смертности и неонатальной смертности по периоду беременности относятся только к смертям от болезней, то есть они не

включают смерти от внешних причин. Коэффициент младенческой смертности измеряется на уровне префектур, муниципальная статистика данные по показателю не содержит.<sup>65</sup>

В Южной Корее информация о младенческой смертности собирается из нескольких источников и интегрирована в один набор после корректировки любого совпадения наборов данных из различных источников (данные регистрации актов гражданского состояния, медицинского страхования, свидетельства о кремации младенцев, отчетность медицинских учреждений).<sup>66</sup>

В США коэффициент младенческой смертности рассчитывается Национальным центром статистики в области здравоохранения при Департаменте здравоохранения и социальных служб США.<sup>67</sup> Показатель также рассчитывается на уровне штатов по округам местными органами в сфере здравоохранения на основе актов гражданского состояния (свидетельства о смерти, о рождении). Например, в штате Калифорния данные о младенческой смертности собираются Департаментом общественного здравоохранения Калифорнии и Центром статистики.<sup>68</sup> Департаментом здравоохранения и социальных служб Мичигана собираются данные о младенческой смертности по штату Мичиган, округам<sup>69</sup>, расположенных в штате, и по городам с численностью населения более 40 тыс. чел. и деторождения более 200 детей за 3 года.<sup>70</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Статистические данные по младенческой смертности в России собираются на основании медицинских свидетельств о смерти на уровне Российской Федерации и субъектов РФ. Для расчета показателя данные собираются на основе сведений из Единого государственного реестра записей актов гражданского состояния. Полномочия на государственную регистрацию права возлагаются на органы государственной власти субъектов России

<sup>62</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6851536/KS-GQ-15-002-EN-N/7d6ba1c1-fa04-464b-89ff-ec8796b2db5d>

<sup>63</sup> <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1484#!tabs-tabla>

<sup>64</sup> [https://www.ine.es/metodologia/t20/metodologia\\_idb.pdf](https://www.ine.es/metodologia/t20/metodologia_idb.pdf)

<sup>65</sup> <https://www.e-stat.go.jp/en/regional-statistics/ssdsview/prefectures>

<sup>66</sup> [https://kosis.kr/eng/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M\\_01\\_01&vwcd=MT\\_ETITLE&parmTabId=M\\_01\\_01#SelectStatsBoxDiv](https://kosis.kr/eng/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ETITLE&parmTabId=M_01_01#SelectStatsBoxDiv);

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7494775/>

<sup>67</sup> [https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/sosmap/infant\\_mortality\\_rates/infant\\_mortality.htm](https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/sosmap/infant_mortality_rates/infant_mortality.htm)

<sup>68</sup> <https://letsgethealthy.ca.gov/goals/healthy-beginnings/reducing-infant-mortality/>

<sup>69</sup> <https://www.mdch.state.mi.us/osr/InDxMain/Tab3.asp>

<sup>70</sup> <https://www.mdch.state.mi.us/osr/InDxMain/Tab4.asp>

с возможностью делегирования органам местного самоуправления муниципальных районов, городских округов, городских, сельских поселений, в соответствии со ст. 4 ФЗ от 15.11.1997 N 143 «Об актах гражданского состояния»<sup>71</sup>. Субъектом России данные полномочия могут быть переложены на многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг. Согласно ст. 20 ФЗ «Об актах гражданского состояния», обязанность заявить в орган записи актов гражданского состояния о рождении мертвого ребенка или о рождении и смерти ребенка, умершего на первой неделе жизни, возлагается на: руководителя медицинской организации, в которой происходили роды или в которой ребенок умер, либо руководителя медицинской организации, врач которой установил факт рождения мертвого ребенка или факт смерти ребенка, умершего на первой неделе жизни, либо на индивидуального предпринимателя, осуществляющего медицинскую деятельность, - при родах вне медицинской организации. Данные о смертности также можно запросить в Едином государственном реестре записей актов гражданского состояния (ЕГР ЗАГС). В открытом доступе данные о смертности не представлены.

В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ<sup>72</sup> от 27.12.2011 N 1687н (ред. от 13.09.2019) «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи», критериями рождения являются срок беременности 22 недели и более при массе тела ребенка при рождении 500 граммов и более, что соответствует методологии ОЭСР.<sup>73</sup>

Методология Росстат отличается от методологии ОЭСР, поскольку Росстат считает показатель «Младенческая смертность (на 1 тыс. родившихся детей)» по формуле: сумма соотношения числа умерших в возрасте до 1 года и родившихся в отчетном году, и соотношения умерших в возрасте до 1 года и родившихся в предыдущем году.<sup>74</sup> Росстат учитывает то, что младенцы могли родиться в предыдущем году, но умереть в отчетном до достижения возраста 1 год (например, если ребёнок родился в декабре 2020, но скончался в феврале 2021).<sup>75</sup> Таким образом, уровень младенческой смертности рассчитывается как усредненный показатель за 2 года. Тогда как ОЭСР рассчитывает количество смертей детей до 1 года в отчетном периоде в соотношении на 1000 новорожденных, родившихся живыми, в отчетном году.

Формула расчета Росстат выглядит следующим образом:

$$q_0 = \left[ \frac{M^1}{N^1} + \frac{M^{-1}}{N^{-1}} \right] \times 1000, \text{ где}$$

$q_0$  – коэффициент младенческой смертности за календарный год;

$M^1$  – число умерших в возрасте до 1 года из родившихся в том году, для которого вычисляется коэффициент;

$M^{-1}$  – число умерших в возрасте до 1 года из родившихся в предыдущем году;

$N^1$  – число родившихся в том году, для которого вычисляется коэффициент;

$N^{-1}$  – число родившихся в предыдущем году.

Методологию, аналогичную методологии Росстат, используют Литва и Азербайджан.<sup>76</sup>

В целях возможности международной сопоставимости предлагается использовать методологию ОЭСР для расчета показателя на уровне городов.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>77</sup>	нет	нет	да

<sup>71</sup> <http://docs.cntd.ru/document/9052520>

<sup>72</sup> упряднено

<sup>73</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_127424/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_127424/)

<sup>74</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_323389/400d8a3fa341486b1264c0978ce0f8cc61efbbe9/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323389/400d8a3fa341486b1264c0978ce0f8cc61efbbe9/)

<sup>75</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6851536/KS-GQ-15-002-EN-N/7d6ba1c1-fa04-464b-89ff-ec8796b2db5d>

<sup>76</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6851536/KS-GQ-15-002-EN-N/7d6ba1c1-fa04-464b-89ff-ec8796b2db5d>

<sup>77</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города). Учитывается средний показатель за 2 года.

## Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя «Коэффициент младенческой смертности (на 1000 рождений) необходимо определить число случаев смерти детей в возрасте до 1 года в отчетном году. Рекомендуется использовать данные из Единого государственного реестра записей актов гражданского состояния на основе сведений, представленных медицинскими учреждениями.

2. Для расчета показателя необходимо определить соотношение числа случаев смерти детей в возрасте до 1 года на 1000 детей, родившихся живыми в отчетном году. При определении детей, родившихся живыми, стоит учитывать критерии рождения в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27.12.2011 N 1687н (ред. от 13.09.2019)<sup>78</sup>

Таким образом, показатель «Коэффициент младенческой смертности» рассчитывается по формуле:

$$X = (Y/Z) * 1000, \text{ где}$$

X – коэффициент младенческой смертности;

Y – число случаев смерти детей в возрасте до 1 года в отчетном году;

Z – число родившихся в отчетном году.

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Конечное значение по показателю младенческой смертности для достижения ЦУР 3 составляет 2,8 смертей на 1000 родившихся живыми. Только 8 из 227 городов достигли конечного значения ЦУР 3, что предполагает достижение уровня младенческой смертности ниже 2,2 смертей на 1000 родившихся живыми.<sup>79</sup> Уровень младенческой смертности в большинстве стран ОЭСР низкий – менее 5 смертей на 1000 родившихся живыми, за исключением Турции, Мексики и Чили.<sup>80</sup> Однако в странах ОЭСР показатели младенческой смертности часто выше среди коренного населения и других уязвимых групп, такая тенденция наблюдается в Австралии, Канаде, Новой Зеландии и США.

В 2018 году в странах ЕС-27 умерло около 14 600 детей, не дожив до одного года; это эквивалентно уровню младенческой смертности 3,4 смертей на 1 000 родившихся живыми<sup>81</sup>

В штате Миссисипи коэффициент младенческой смертности составляет 8,3 смертей на 1000 родившихся живыми, тогда как в штате Нью-Йорк – 4,3.<sup>82</sup>

Коэффициент младенческой смертности в Бонне (Германия)<sup>83</sup> составляет 2,5 смерти детей в возрасте до одного года на 1000 родившихся живыми, в регионе Южная Дания – 3,2<sup>84</sup>, в Вике (Норвегия) – 2,3 смерти на 1000 родившихся живыми<sup>85</sup>. Стоит отметить, что только около 13% регионов ОЭСР имеют более низкий уровень младенческой смертности, чем графство Вик. По сравнению с другими регионами Норвегии уровень младенческой смертности в Вике равен среднему по стране. В среднем в регионах ОЭСР показатель составляет 5,9.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В штате Калифорния (США) в рамках целевой группы «За здоровую Калифорнию», созданную в 2012 г. осуществляются программы, направленные на поддержку благосостояния и здоровья уязвимых групп населения. В частности, программа «Женщины, младенцы и дети» (WIC) направлена на предоставление питания для беременных и родивших женщин, младенцев и детей.<sup>86</sup> В Калифорнии программа WIC находится в ведении Департамента здравоохранения Калифорнии и сотрудничает с 83 местными агентствами, с более чем 4000 авторизованных поставщиков, чтобы обслуживать более 1 миллиона участников программы каждый месяц по всему штату. В штате Мичиган реализуется программа дородового отказа от курения (PSC) в

<sup>78</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_127424/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_127424/)

<sup>79</sup> <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>.

<sup>80</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4dd50c09-en.pdf?expires=1608500089&id=id&accname=guest&checksum=04CAD9B0AE80B60B728983EDE0EF56C5>

<sup>81</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Mortality\\_and\\_life\\_expectancy\\_statistics#Infant\\_mortality](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Mortality_and_life_expectancy_statistics#Infant_mortality)

<sup>82</sup> [https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/sosmap/infant\\_mortality\\_rates/infant\\_mortality.htm](https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/sosmap/infant_mortality_rates/infant_mortality.htm)

<sup>83</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/bbf7e6b1-en.pdf?expires=1608238105&id=id&accname=guest&checksum=6199445F77D7837C43079CBFD930E906>

<sup>84</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/8d672234-en.pdf?expires=1608238797&id=id&accname=guest&checksum=F7803671B2915E91F252465B0E5AEF39>

<sup>85</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/dc1b182d-en.pdf?expires=1608238641&id=id&accname=guest&checksum=B3A61B9CE4BF148334DAFB768A59C6BE>

<sup>86</sup> <https://www.cdph.ca.gov/Programs/CFH/DWICSN/Pages/AboutWIC.aspx>

настоящее время предназначена для имеющих привычку курить беременных, получающих медицинские услуги в рамках дородовых программ. Программа «Не курить для ребенка и себя» содержит такие меры, как оценка стадии готовности бросить курить, предоставление четкой, убедительной, персонализированной и последовательной информации о вмешательстве, чтобы помочь человеку бросить курить. По завершении оценки и определения стадии готовности бросить курить в рамках этих услуг проводится индивидуальное консультирование от 3 до 5 минут. Эффективность этого типа вмешательства оказалась высокой, когда сообщения и материалы были последовательными, поддерживающими, относительно готовности каждой клиентки бросить курить и предоставлялись каждый раз, когда женщина обращалась за услугами, связанными с беременностью.<sup>87</sup> Департамент здравоохранения Нью-Йорка разработал программу «Child Health Plus», которая оплачивает регулярное посещение врача, посещение врача в случае болезни, лечение ребенка в больнице. В программе имеют право участвовать жители штата Нью-Йорк (родители и ребенок), у которых нет страховки или чья страховка не покрывает затрат на предоставление медицинских услуг для ребенка. Программа действует для детей младше 19 лет.<sup>88</sup>

Также в городах США Департаменты здравоохранения реализуют программы, которые предоставляют консультационно-информационные услуги по уходу за ребенком (например, «Безопасный сон малыша»<sup>89</sup>, «Кормление младенца», и другие бесплатные образовательные курсы), медицинские услуги (программа «StepOne» в городе Колумбус, штат Огайо, предоставляет доступные медицинские услуги ведения беременности, в случае необходимости предоставляет транспорт<sup>90</sup>). Города Балтимор, Нью-Йорк, Чикаго разработали программы по подготовке «доул» для оказания помощи будущим матерям во время беременности, родов и после. При этом, Нью-Йорк и Балтимор рассматривает доул как независимых подрядчиков, а не городских служащих. В Балтиморе доулы предоставляют не только консультации по поводу беременности и ухода за младенцами, но также помогают нуждающимся женщинам в предоставлении жилья, транспорта, питания и трудоустройства.<sup>91</sup>

Канберра (Австралия) предлагает беременным женщинам ряд услуг по оказанию медицинских услуг (например, поиск подходящей больницы). Кроме того, при поддержке Департамента здоровья Канберры квалифицированные медсестры Охраны здоровья матери и ребенка поддерживают молодых родителей информацией и осуществляют бесплатный медицинский осмотр.<sup>92</sup>

В Манчестере создан Департамент здоровья детей, общегородская административная служба, которая поддерживает ряд услуг в городе и других внешних учреждениях, в том числе скрининг здоровья детей. Система ведет точный, исчерпывающий и актуальный электронный учет каждого ребенка, проживающего или посещающего школу в Манчестере (от 0 до 18 лет). Также городской совет Манчестера позиционирует город, как «благоприятный для грудного вскармливания», то есть кормление грудью в общественных местах не запрещено. Грудное молоко защищает младенцев от инфекций и болезней и снижает риск рака груди и яичников, сердечно-сосудистых заболеваний и ожирения у матери. Таким образом, общественная инициатива является превентивной мерой случаев материнской и младенческой смерти. Инициатива направлена на популяризацию грудного вскармливания, поскольку в Великобритании один из самых низких показателей грудного вскармливания в мире.<sup>93</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель – «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей». В рамках национальной цели предусмотрен целевой показатель - обеспечение устойчивого роста численности населения России. В рамках федерального проекта

<sup>87</sup> [https://www.michigan.gov/mdhhs/0,5885,7-339-73971\\_4911\\_4912-12609--,00.html](https://www.michigan.gov/mdhhs/0,5885,7-339-73971_4911_4912-12609--,00.html)

<sup>88</sup>

[https://www.health.ny.gov/community/infants\\_children/child\\_health/medical.htm#:~:text=To%20be%20eligible%20for%20Child,under%20the%20age%20of%2019.](https://www.health.ny.gov/community/infants_children/child_health/medical.htm#:~:text=To%20be%20eligible%20for%20Child,under%20the%20age%20of%2019.)

<sup>89</sup> <https://www.columbus.gov/celebrate-one/safe-sleep/safe-sleep-home/>

<sup>90</sup> <https://www.columbus.gov/celebrate-one/StepOne-for-a-Healthy-Pregnancy/>

<sup>91</sup> <https://www.baltimoreproject.org/>

<sup>92</sup> <https://www.health.act.gov.au/services-and-programs/women-youth-and-children/maternal-and-child-health-mach/mach-health-checks>

<sup>93</sup> [https://secure.manchester.gov.uk/info/500288/public\\_health/7532/breastfeeding-friendly\\_manchester/2](https://secure.manchester.gov.uk/info/500288/public_health/7532/breastfeeding-friendly_manchester/2)

«Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям»<sup>94</sup> показатель «Младенческая смертность (на 1 тыс. родившихся детей)» включен в перечень показателей Национального проекта «Здравоохранение».

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Обеспечение предоставления всесторонней и скоординированной медицинской помощи всем женщинам до зачатия, во время беременности и в послеродовой период. Реализовать на уровне города программу подготовки специалистов, оказывающих практическую, информационную и психологическую поддержку при беременности и в родах. Предлагается предоставлять услуги таких специалистов бесплатно для уязвимых групп населения. Таким образом, обеспечивается одновременно снижение нагрузки на медицинский персонал в части обязанностей, не связанных с предоставлением медицинской помощи, а также оказывается поддержка беременных женщин, находящихся в затруднительном финансовом состоянии.
- Обеспечение качества медицинских услуг. Например, посредством формирования единой платформы для обмена знаниями и практиками для медицинских работников, обеспечения необходимого медицинского оборудования, регулярного повышения квалификации медицинскими сотрудниками. В частности, предлагается сформировать учебно-симуляционные центры на базе муниципальных медицинских колледжей, институтов или университетов, либо муниципальных медицинских учреждений, позволяющие проводить практические занятия и повышать квалификацию в сфере перинатологии и неонатологии. Это позволит расширить базу знаний медицинских сотрудников, внедрять инновационные методы лечения, обеспечить более качественную помощь беременным и новорожденным в первые минуты жизни и после.
- Применение мер профилактики младенческой смертности. Например, посредством предоставления информации в различных форматах о необходимости обращения в женскую консультацию на ранних сроках, о синдроме внезапной смерти младенца и правилах безопасного сна младенца. Также необходимо проводить обучающие семинары для врачей и медицинского персонала по вопросам наблюдения детей с перинатальной патологией, маловесных детей, мерам по выхаживанию маловесных и детей с хроническими заболеваниями и др.
- Поддержка общественных организаций, предоставляющих помощь нуждающимся в жилье и/или питании беременным женщинам, женщинам с маленькими детьми, жертвам насилия. Например, предоставление финансовых мер поддержки, помещений для размещения нуждающихся.

---

<sup>94</sup> <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/detstvo>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» за счет оценки безопасности на дорогах.



### Место показателя в системе оценки качества

**жизни в городе.** Ежегодно на дорогах мира погибает более 1,3 миллиона человек, десятки миллионов получают серьезные травмы.<sup>95</sup> По данным ВОЗ, во всем мире дорожно-транспортные происшествия (ДТП) являются основной причиной смерти среди лиц в возрасте 15–29 лет. Травмы, полученные в ДТП, в настоящее время считаются восьмой ведущей причиной смерти во всех возрастных группах во всем мире и, по прогнозам, к 2030 году станут седьмой ведущей причиной смерти. Среднее значение по показателю смертности в результате ДТП в ЕС в 2019 году составило 51 чел. на 1 млн жителей<sup>96</sup>. Прямые и косвенные финансовые издержки транспортных происшествий значительны, по оценкам, от 1 до 3% ВВП ежегодно<sup>97</sup>. Социально-экономические издержки дорожно-транспортных происшествий для Европейского Союза оцениваются значительно выше 500 миллиардов евро или 3% ВВП ЕС.<sup>98</sup> Большая часть этих затрат связана со смертельным исходом и серьезными травмами. По оценкам Глобального партнерства по вопросам дорожной безопасности, примерно у 7 из 10 бедных семей общий доход семьи снизился после того, как один из членов семьи погиб или серьезно пострадал в дорожно-транспортном происшествии.<sup>99</sup>

Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как безопасность дорожного движения, что существенно влияет на здоровье населения и безопасную городскую среду. Согласно данным Международного транспортного форума ОЭСР (ITF-OECD), 8 из 10 лиц, погибших в результате ДТП на городских улицах – пешеходы, велосипедисты и другие уязвимые участники дорожного движения. Более безопасные улицы способствуют развитию экологически безопасных видов транспорта и помогают городу сократить уровень загрязнения воздуха. По оценкам ОЭСР, негативное влияние загрязнения воздуха, в т. ч. связанное с автомобильным транспортом, на здоровье населения оценивают примерно в 0,85 трлн долл. США в год.<sup>100</sup>

### Overview of Uppsala, Sweden



Рисунок: обзор достижения ЦУР в г. Уппсала (Швеция)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>95</sup> <https://www.itf-oecd.org/IRTAD>

<sup>96</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_20\\_1004](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_1004)

<sup>97</sup>

<sup>98</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/irtad-road-safety-annual-report-2019.pdf>

<sup>99</sup> [http://sutp.transport-nama.org/files/contents/documents/resources/A\\_Sourcebook/SB5\\_Environment%20and%20Health/GIZ\\_SUTP\\_SB5b\\_Urban-Road-Safety-2017\\_EN.pdf](http://sutp.transport-nama.org/files/contents/documents/resources/A_Sourcebook/SB5_Environment%20and%20Health/GIZ_SUTP_SB5b_Urban-Road-Safety-2017_EN.pdf)

<sup>100</sup> OECD. The Cost of Air Pollution: Health Impacts of Road Transport; <https://www.oecd.org/env/the-cost-of-air-pollution-9789264210448-en.htm#:~:text=The%20cost%20of%20the%20health%20impact%20of%20air%20pollution%20in,close%20to%20USD%201%20trillion.>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>101</sup>

Показатель включен в базы данных ОЭСР «Региональная демография», «Глобальную обсерваторию здоровья» ВОЗ<sup>102</sup>, региональную базу данных Евростат.<sup>103</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Осуществляется сбор данных о количестве зарегистрированных смертей в результате ДТП за год на основе медицинских сведений, записей учета компетентных органов (например, транспортная полиция, органы МВД и т. д.).
2. Показатель рассчитывается как соотношение количества лиц, погибших в результате ДТП за год, и численности населения города, умноженное на коэффициент 100 тыс. чел., чтобы получить количество лиц, погибших в результате ДТП, на 100 тыс. человек.

Таким образом, показатель «Смертность в результате ДТП, чел. на 100 тыс. чел» рассчитывается по формуле:

$$X = Y/Z * 100000, \text{ где}$$

X – показатель «Смертность в результате ДТП, чел. на 100 тыс. чел»;

Y – количество зарегистрированных смертей в результате ДТП за отчетный период;

Z – численность населения города за отчетный период.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В странах ЕС статистика безопасности дорожного движения собирается на уровне регионов и некоторых городов<sup>104</sup>. Различают два типа пострадавших: погибшие (дорожно-транспортные происшествия) и пострадавшие в результате ДТП. Дорожные происшествия со смертельным исходом включают случаи, когда лицо погибло сразу же в результате дорожно-транспортного происшествия или в течение 30 дней в результате травмы, полученной в результате ДТП. Эта статистика исключает самоубийства. Показатель смертности в результате дорожно-транспортных происшествий рассчитывается ежегодно.

Стоит отметить, что некоторые юрисдикции при оценке показателя учитывают не только мгновенную смерть в результате ДТП, а также наступление смерти в течение времени после ДТП. Таким образом, учитываются случаи, когда лицо, пострадавшее в результате ДТП, скончалось не только в момент ДТП и на месте происшествия, а после аварии по причине полученных травм. Например, Латвия относит к погибшим в результате ДТП, помимо погибших в момент аварии, также скончавшихся участников ДТП в течение 7 дней после ДТП.<sup>105</sup>

В США Национальной администрацией безопасности дорожного движения была создана Система отчетности по анализу смертности (FARS). На национальном и региональном уровнях рассчитывается показатель смертности в результате ДТП на 100 тыс. чел.<sup>106</sup> При этом разграничивается тип местности, где произошло ДТП – сельская или городская.

В австралийской базе данных о смертельных случаях на дорогах содержатся основные сведения о погибших в результате дорожно-транспортных происшествий в Австралии, о которых полиция ежемесячно сообщает органам безопасности дорожного движения штатов и территорий. Статистика публикуется Бюро инфраструктуры, транспорта и региональной экономики. Данные являются

<sup>101</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>102</sup> [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/estimated-road-traffic-death-rate-\(per-100-000-population\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/estimated-road-traffic-death-rate-(per-100-000-population))

<sup>103</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00061/default/table?lang=en>

<sup>104</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00061/default/table?lang=en>

<sup>105</sup> OECD Health Statistics 2020 Definitions, Sources and Methods

<sup>106</sup> <https://cdan.nhtsa.gov/stsi.htm#>

предварительными и могут быть пересмотрены. Юрисдикции регулярно пересматривают свои данные о дорожно-транспортных происшествиях, например, если коронер<sup>107</sup> обнаруживает, что смерть наступила в результате самоубийства, убийства или естественных причин, или когда выясняется, что дорожно-транспортное происшествие произошло в бездорожье.<sup>108</sup> В базе данных смертельных случаев на австралийских дорогах представлены такие детали, как обстоятельства аварии (место, время и др.) и сведения о погибших (пол, возраст и др.). Данные о летальных исходах обновляются примерно 14-го числа каждого месяца. С 1 января 2015 года указываются сведения, связанные с местоположением: тип местности (крупные города Австралии, отдаленная или сельская местность), территория местного самоуправления, тип дороги на основе транспортной иерархии PSMA и др.<sup>109</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат собирает статистические данные по смертности от ДТП на уровне РФ и субъектов РФ. На каждое дорожно-транспортное происшествие заполняется карточка учета дорожно-транспортного происшествия в электронном виде. Форма карточки учета дорожно-транспортного происшествия, порядок и объем собираемых в ней сведений определяется Министерством внутренних дел Российской Федерации<sup>110</sup>. Методика Росстат в целом соответствует методике ОЭСР. На уровне городов Росстатом показатель не рассчитывается.<sup>111</sup>

В Индексе качества городской среды рассчитывается доля погибших в ДТП (%), включая погибших пешеходов, на уровне города. Показатель также рассчитывается в рамках Индекса АСИ.

Могут быть использованы данные Росстат по численности населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января<sup>112</sup> Данные о количестве смертей в результате ДТП могут быть получены на сайте <http://stat.gibdd.ru/>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>113</sup>	да	да	да

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Получить информацию у МВД о количестве смертей в результате ДТП за год, учитывая наступление смерти в течение 30 дней в результате травмы, в городе. Согласно Правилам учета дорожно-транспортных происшествий, утвержденным Правительством РФ от 19 сентября 2020 года N 1502, учет погибших в результате ДТП осуществляется территориальными органами власти. Сведения о доставленных погибших в ДТП и о скончавшихся в течение 30 суток после ДТП предоставляются медицинскими организациями в срок, не превышающий 1 сутки.

2. Показатель рассчитывается как соотношение числа лиц, погибших в результате ДТП, за год и общей численности городского населения, умноженное на коэффициент – 100 тыс. чел.<sup>114</sup>

Таким образом, показатель «Смертность в результате ДТП, чел. на 100 тыс. чел» рассчитывается по формуле:

$$X = Y/Z * 100000, \text{ где}$$

X – показатель «Смертность в результате ДТП, чел. на 100 тыс. чел»;

Y – количество зарегистрированных смертей в результате ДТП за отчетный период;

Z – численность населения города за отчетный период.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

<sup>107</sup> Коронер – государственный служащий, ответственный за расследование обстоятельств и определение способа и причины смерти

<sup>108</sup> [https://www.bitre.gov.au/statistics/safety/fatal\\_road\\_crash\\_database](https://www.bitre.gov.au/statistics/safety/fatal_road_crash_database)

<sup>109</sup> <https://data.gov.au/dataset/ds-dga-5b530fb8-526e-4fbf-b0f6-aa24e84e4277/details?q=crash>

<sup>110</sup> <http://docs.cntd.ru/document/565837299>

<sup>111</sup> <https://rosstat.gov.ru/metod/fed-proekt/MET010101.pdf>

<sup>112</sup> <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282>

<sup>113</sup> Данные рассчитываются на уровне страны и субъектов. Показатель рассчитывается на уровне городов в Индексе качества городской среды Минстроя.

<sup>114</sup> Да, методология подсчета показателя полностью совпадает с ОЭСР (показатель представлен на уровне города). Данные рассчитываются в рамках Индекса качества городской среды.

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В 2018 г. в 27 странах ЕС на миллион жителей приходилось

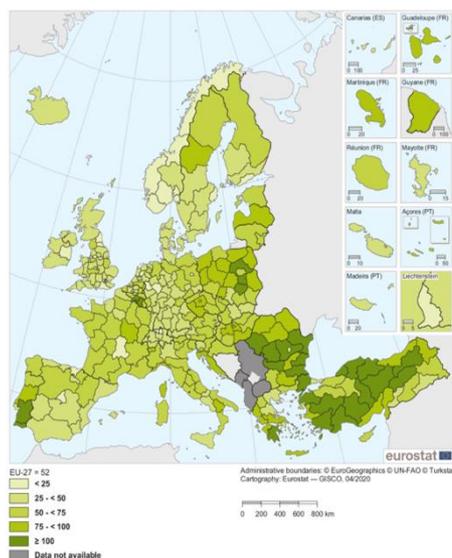


Рисунок: Количество смертей в результате ДТП в регионах Европы, 2018 г. (на 1 млн чел.)  
Источник: doi: 10.2785/98733

52 погибших на дорогах. Одни из самых высоких показателей смертности на дорогах были зарегистрированы в сельских регионах. Напротив, города, как правило, сообщают о гораздо более низком уровне смертности на дорогах. Это может быть связано со снижением допустимой скорости: например, на определенных городских дорожных участках, автомагистралях, которые часто перегружены, установлены более низкие ограничения скорости. В 16 регионах ЕС уровень смертности на дорогах в 2018 г. составил менее 25 смертей на 1 млн жителей.<sup>115</sup> Самый низкий уровень смертности на дорогах был зарегистрирован в финском автономном регионе – архипелаге Аландские острова, где в 2018 г. не было дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом. Тем не менее, большинство регионов с относительно низким уровнем смертности в результате ДТП были преимущественно городскими. Бремен (Германия) занял второе место по уровню смертности на дорогах (9 смертей на 1 млн жителей), в то время как следующие самые низкие показатели были зарегистрированы в Вене (Австрия), Берлине (Германия), Стокгольме (Швеция) и Ховедстадене (Дания)

– примерно 10-14 смертей на 1 миллион жителей. По данным Международного транспортного форума на 2019 г., смертность в результате ДТП на городских дорогах увеличилась на 4,5% с 2010 г.<sup>116</sup> Так, в США количество смертей на городских дорогах увеличилось на 30%, а на сельских дорогах оно снизилось на 6,7%. В Великобритании количество людей, погибших на городских дорогах, также увеличилось на 6,6%.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В Нидерландах в 60-х гг. появилась концепция «Woonerf» по созданию зон с пониженной скоростью движения - до 30 км/ч. По оценкам ОЭСР, зоны с пониженной скоростью движения, а именно – ограничение скорости движения до 30 км/ч, способствуют сокращению до 60% ДТП и до 70% смертей в результате ДТП<sup>117</sup>.

В городах Германии широко распространено использование островков безопасности. В некоторых городах США в целях обеспечения безопасности дорожного движения на наиболее оживленных пешеходных участках устанавливают переходы, которые на несколько сантиметров выше относительно проезжей части. В Нью-Йорке создано около 8 районов «медленных зон». На территории зоны устанавливаются лежащие полицейские, наносится разметка и другие инструменты для обеспечения спокойного движения. Создание медленных зон способствует снижению скорости на 10-15%, и, как следствие, приводит к снижению количества травм на 14%. Несмотря на то, что с внедрением подхода «Vision Zero» в 2014 г. смертность в результате ДТП в Нью-Йорке упала на 25%, в 2018 году почти 50% погибших пешеходов были в возрасте 65 лет и старше<sup>118</sup>. Департамент транспорта Нью-Йорка использует сведения о травмах и случаях смерти в результате ДТП, собираемую городской полицией, при проектировании улиц. Так, при анализе ДТП, в результате которых пожилые люди получили травмы или погибли, Департамент транспорта Нью-Йорка определил, что необходимы следующие меры для обеспечения данной категории граждан на дорогах: сокращение полосы движения, сужение полос, пешеходные острова и расширение бордюров. В штате Массачусетс (США) до февраля 2020 года использование портативных сотовых телефонов было разрешено, если одна рука все время была за рулем. С февраля 2020 года закон разрешает одним касанием активировать голосовую связь, а

<sup>115</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Transport\\_statistics\\_at\\_regional\\_level#Road\\_transport](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Transport_statistics_at_regional_level#Road_transport)

<sup>116</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/irtad-road-safety-annual-report-2019.pdf>

<sup>117</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/O6speed.pdf>

<sup>118</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/best-practice-urban-road-safety.pdf>



- Увеличение длительности разрешающей фазы светофора (время прохождения пешехода при переходе) на многополосных улицах. При увеличении светофорного цикла следует руководствоваться Методическими рекомендациями по проектированию светофорных объектов на автомобильных дорогах.<sup>125</sup> Территориальные центры организации дорожного движения (ЦОДД) анализируют и изменяют режим работы светофоров.
- Увеличение частоты наземных пешеходных переходов. При этом размещение пешеходных переходов должно быть основано на анализе пешеходного маршрута по территории района и частоты случаев ДТП. Размещение пешеходных переходов должно соответствовать требованиям ГОСТ 32944-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Пешеходные переходы. Классификация. Общие требования.<sup>126</sup>
- Размещение искусственных неровностей на проезжей части. Например, установление на наиболее оживленных пешеходных участках устанавливаются пешеходные переходы, которые на несколько сантиметров выше относительно проезжей части. Искусственные неровности должны быть размещены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52605-2006. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения.<sup>127</sup>
- Использование Интернета вещей для обеспечения безопасности дорожного движения. Например, установка сенсоров в местах регулируемых пешеходных переходов, которые бы реагировали на приближение к дорожному полотну пешехода и переключали сигнал светофора.
- Использование анализа больших данных при разработке мер безопасности дорожного движения. Использование больших данных при анализе уровня смертности в результате ДТП позволит определить наиболее опасные участки дорожного движения.
- Принятие мер, направленных на повышение уровня знаний о правилах дорожного движения среди водителей и пешеходов. Например, с помощью образовательных программ, рекламных кампаний, напоминающих о правилах дорожного движения, последствиях отвлеченного внимания водителя, запрете пользования телефоном во время вождения.
- Ввести обязательное требование о проведении аудита безопасности дорожного движения на уровне регионов. Такая мера позволит выявить наиболее опасные участки дорожного движения с целью предотвращения возможных ДТП.

---

D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B0%D0%B5%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5,%D0%BD%D0%B5%20%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B5%2020%20%D0%BA%D0%BC%2F%D1%87.

<sup>125</sup> <http://docs.cntd.ru/document/1200098292>

<sup>126</sup> <http://docs.cntd.ru/document/1200138623>

<sup>127</sup> <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-52605-2006>

## РАЗДЕЛ 5. Показатель «Доля населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 4 «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех».



#### Место показателя в системе оценки качества

**жизни в городе.** Обеспечение простого и быстрого доступа к школам для всех жителей города - общая цель муниципальных властей. Школа — это место, которое ежедневно посещает значительная часть населения, не умеющего водить машину. Около 20 % всего населения в мире – школьники. Есть много преимуществ, связанных с возможностью учеников посещать школу самостоятельно, как для них самих, так и для их родителей.

Ежедневно миллионы учеников должны ходить в школу, и они зависят в этом вопросе от своих родителей. Во многих исследованиях изучались последствия доступности школ, в т. ч. в контексте необходимости использования автотранспорта:<sup>128</sup>

– Дорога в школу пешком или на велосипеде может помочь снизить риски ожирения у школьников.<sup>129</sup>

– Родители вынуждены выбирать между профессиональными и семейными приоритетами.<sup>130</sup>

– Матери часто берут на себя большую долю выполнения неоплачиваемых обязанностей, связанных с детьми, в том числе обязанность отвозить их в школу.

– Иностранные инвесторы обращают внимание на качество школьного образования и доступность школ при принятии решения о переезде совместно с семьей.

Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре в городе и возможность получения ребенком образования.

#### Overview of Tallinn, Estonia

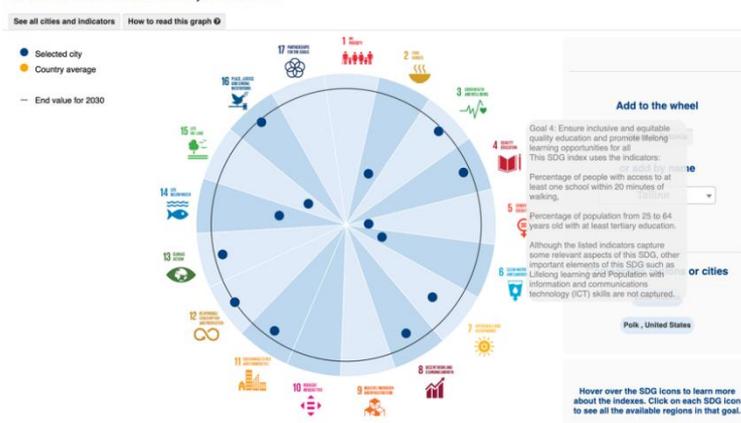


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Таллин (Эстония)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>131</sup>

Показатели доступности включены в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>132</sup> Показатели рассчитывались в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией.

<sup>128</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

<sup>129</sup> <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2005.00176.x>

<sup>130</sup> <https://www.nbcnews.com/business/consumer/get-your-kids-school-or-keep-your-job-parentsstress-n632726>

<sup>131</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>132</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.
2. Определяется круг образовательных учреждений, которые охватываются понятием «школа»: дошкольное образовательное учреждение, начальная, средняя и старшая школа или предуниверситетское образовательное учреждение.
3. Определяется источник данных о расположении школ и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении школ являются карты TomTom.
4. Задаются фиксированные значения: скорость и время. В показателе ОЭСР задано время в 20 мин. (в ЕС – 15 мин.). Для расчета показателя применяется фиксированная скорость ходьбы 4 км/час.
5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который составляет наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.<sup>133</sup>
6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах функциональной городской зоны (FUA). Действие повторяется для каждой ячейки сетки. Доступность измеряется со всех отправных точек города.
7. Определяется доля населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %; по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где:}$$

X – доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %;

Y – численность населения города;

Z – численность населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности рассчитываются для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. В рамках проекта ЕС школа считается доступной, когда время в пути меньше 15 минут пешком<sup>134</sup>. В большинстве стран ведется реестр предприятий и услуг в целом, но эта информация редко бывает общедоступной. Даже если она доступна, страны используют разные методы классификации. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы. Школы и больницы — это две категории зданий, расположение которых часто регулируется государством, поэтому для верификации данных может быть использована официальная

<sup>133</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

<sup>134</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

информация. Несмотря на потенциал данных Google, в ЕС возникли юридические сложности с их использованием. Поэтому для определения наиболее подходящего набора данных данные OSM и TomTom сравнивались с данными из официальных источников.

В качестве объекта сравнения были выбраны образовательные учреждения Великобритании от дошкольных учреждений до университетов. Уровень пространственного анализа представлял собой квадратную сетку площадью в 1 км<sup>2</sup>, и для оценки сходства различных наборов данных использовалась простая линейная регрессия. Регрессия в случае с OSM была равна R<sup>2</sup>, равному 0,61, а регрессия с TomTom - R<sup>2</sup>, равному 0,91. Очевидно, что на этом уровне пространственного анализа TomTom - значительно лучший источник. По этой причине данные TomTom были выбраны в качестве основного источника данных для определения местоположения зданий и объединены в показанные категории удобств. Данные TomTom были предоставлены и агрегированы на уровне сетки по категориям Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии. Однако было очевидно, что некоторые пробелы в данных все же существуют. Чтобы не отбрасывать эти города или не иметь дезинформирующих индикаторов, было решено дополнить эти города данными OSM. В результате данные TomTom и OSM были объединены. Чтобы избежать двойного счета в процессе объединения, учитывались и объединялись только те ячейки сетки, в которых значение удобства TomTom было равно нулю. Этот метод облегчает создание стандартизированного набора данных об услугах, который можно использовать для сопоставимого измерения доступности по городам и странам, выполняя обе цели, поставленные для этих показателей.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Доля населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)).<sup>135</sup> Показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Доля населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %» (показатель Индекса Минстроя общий и не показывает доступность именно школ (ЦУР 4). Российские города (например, Якутск и др.) устанавливают расчетные показатели пешей доступности объектов социального назначения (школ, больниц и пр.). Нормативы градостроительного проектирования городского округа в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ устанавливают совокупность расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности объектами местного значения городского округа, относящимися в т. ч. к сфере образования, объектами благоустройства территории, иными объектами местного значения городского округа.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>136</sup>	нет	да	да <sup>137</sup>

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата - 500 м.
2. Необходимо определить круг образовательных учреждений, которые охватываются понятием «школа», а именно: дошкольные образовательные учреждения, образовательные организации,

<sup>135</sup> Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Географические информационные системы (ГИС).

<sup>136</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>137</sup> Необходимо уточнение методики формирования показателя ГеоВЭБ.

осуществляющие в качестве основного вида деятельности образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего и (или) среднего общего образования, а также профессиональные образовательные организации в соответствии с ФЗ «Об образовании в РФ».

3. Необходимо определить источник данных о расположении школ и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении школ могут служить карты OSM, Яндекс, Google или другие поисково-информационные географические системы. Данные могут быть верифицированы за счет использования официальных источников о расположении образовательных организаций в городе.

4. Необходимо задать фиксированные значения: скорость (фиксированная скорость ходьбы 4 км / час.) и время (20 мин.).

5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который содержит наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.

6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах города (повторяется для каждой ячейки сетки). Доступность измеряется со всех отправных точек города.

7. Определяется доля населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %; по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где:}$$

X – доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от продуктовых магазинов, %;

Y – численность населения города;

Z – численность населения, проживающего в пределах 20-минутной пешей доступности от школьных учреждений, %.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

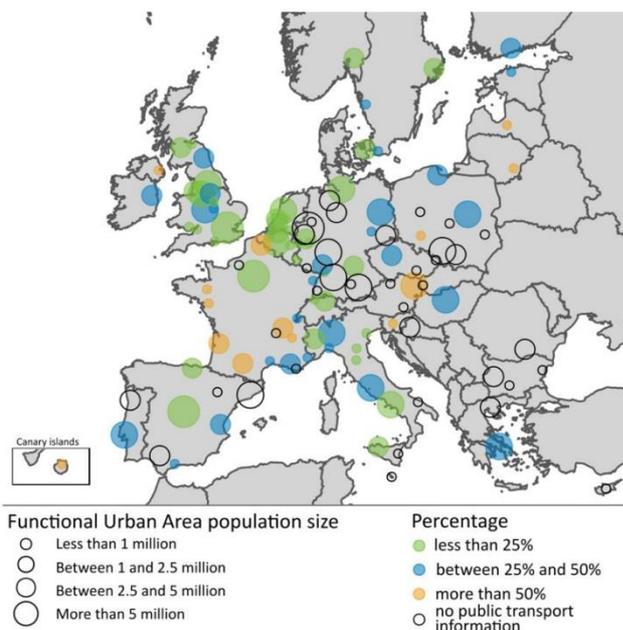


Рисунок: Жители городских зон без доступа в школу за 30 минут на общественном транспорте и 15 минут пешком

Источник: <https://www.itf->

[oe.cd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-](https://www.itf-oe.cd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-)

пяти и десяти школ соответственно.

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Доступ к школам без использования автомобилей является серьезной проблемой для малых городов и сельских территорий, а не для мегаполисов. Но есть возможности для улучшения. В целом в странах ЕС 8 из 10 учеников начальной школы и 6 из 10 старшеклассников могут прийти до школы за 15 минут. Города, будучи более густыми и сконцентрированными, имеют лучший охват школ в пешей доступности. В общей сложности 3 из 4 учеников могут ходить пешком, а 19 из 20 могут на велосипеде добраться до средней школы менее чем за 15 минут. Например, в зоне передвижения Хельсинки средний житель может добраться до 74 школ за 30 минут на общественном транспорте, что является показателем, входящим в десятку лучших в Европе. С другой стороны, в Белфасте или Тулузе человек может добраться только до

В ЕС есть потенциал для дальнейшего расширения сферы применения показателей доступности. Обзор 23 показателей доступности, разработанных в Европе, показал, что менее 40% из них использовалось в процессе планирования.<sup>138</sup>

### Стандарты ОЭСР для улучшения

**данного показателя.** Мэром Бирмингема в США был разработан Сигнальный образовательный план (Bell Education Plan). Его цель - обновление и реструктуризация школ в более бедных районах, а также строительство новых школ через муниципальный грант в размере 190 млн. долларов США.

Другие практики:

– программы поддержки школ для поощрения активного планирования поездок в школу (пешком или на велосипеде). В Ванкувере государственные школы могут получить гранты до 500 долларов на поддержку проектов и мероприятий, которые поощряют учеников ходить в школу пешком или на велосипеде.<sup>139</sup>

– политика зонирования школьных округов с целью борьбы с сегрегацией и предотвращения формирования гетто - Ренн (Франция), Брайтон (Великобритания), Амстердам (Нидерланды) и Аделаида (Австралия).

– муниципальные стипендии или программы финансирования, которые помогают покрыть расходы на образование для уязвимых групп. Стипендиальная программа Филадельфии, программа грантов в Лондоне.

– концепция 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция).

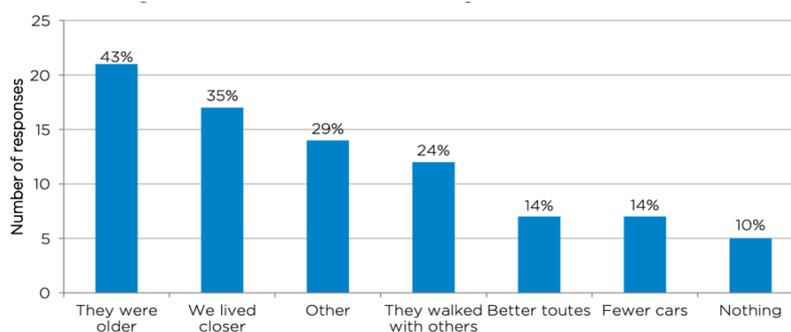


Рисунок: родители школы в Ванкувере позволили бы своим маленьким детям больше ходить пешком, если...

Источник: <https://vancouver.ca/files/cov/tillicum-annex-elementary-initial-report.pdf>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - возможности для самореализации и развития талантов. В рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» предусмотрен целевой показатель «вхождение РФ в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования». Достижение данного целевого показателя невозможно без создания условий для пешего доступа учащихся к школам. Использование показателя будет способствовать достижению к 2024 г. главных цифр федерального проекта «Современная школа», а именно - созданию новых мест в общеобразовательных организациях для 230 тысяч детей.

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни, в т. ч. от школ.

– Использование показателя ОЭСР в местных нормативах градостроительного проектирования для учета потребностей жителей города в образовательных учреждениях.

– Реструктуризация и строительство новых школ в наиболее уязвимых районах города, где преимущественно проживают социально незащищенные граждане (малоимущие семьи, трудовые мигранты и т. д.).

<sup>138</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/improving-transport-planning-investment-accessibility-indicators.pdf>

<sup>139</sup> <https://vancouver.ca/streets-transportation/school-active-travel-planning.aspx>

- Обеспечение безопасности территорий вокруг школы для прогулок, а также езды на велосипеде и катания на роликах, в т.ч. за счет установки искусственных неровностей и использования соответствующих дорожных знаков возле школ (пешеходный переход, осторожно дети и др.).
- Проведение обследований в школах для изучения текущей ситуации и проблем с возможностью посещения школы пешком.<sup>140</sup>

---

<sup>140</sup> <https://vancouver.ca/files/cov/admiral-seymour-elementary-initial-reports.pdf>

## РАЗДЕЛ 6. Показатель «Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих высшее образование, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

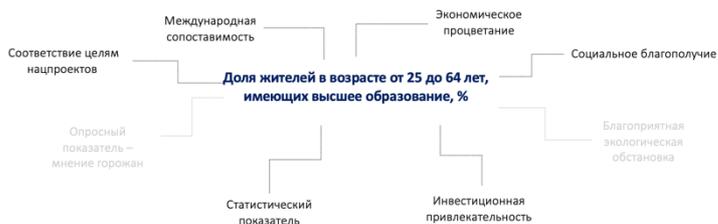
**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 4 «Качественное образование» и определить долю квалифицированных специалистов среди общей численности населения.

#### Место показателя в системе оценки

**качества жизни в городе.** В среднем по странам ОЭСР 45% людей в возрасте 25–34 лет имеют высшее образование по сравнению с 28% лиц в возрасте 55–64 лет.<sup>141</sup> Однако доля молодых людей с высшим образованием существенно варьируется в странах ОЭСР: от 24% в Мексике до 70% в Ирландии и Корее. Экономика стран ОЭСР зависит от наличия высококвалифицированных работников. Более высокий уровень образования увеличивает вероятность трудоустройства. Образование является своего рода инструментом, необходимым людям для участия в социальной и экономической жизни, и является ключом к социальному и экономическому благополучию страны. В среднем по странам ОЭСР уровень занятости составляет 85% для лиц с высшим образованием.<sup>142</sup> Доступность образования способствует увеличению количества квалифицированных специалистов в разных странах, и люди с более высокой квалификацией с большей вероятностью найдут работу. Люди с низким уровнем образования имеют более низкий заработок и часто выполняют работу, сопряженную с более высоким риском автоматизации, что повышает вероятность их потери работы. По данным МОТ, в большинстве стран (87%) доля занятых лиц с высшим образованием выше, чем со средним уровнем образования или ниже.<sup>143</sup> В странах ОЭСР доля лиц, имеющих высшее образование и находящихся в долгосрочной безработице (12 месяцев и более), составляет 29%. Для сравнения доля лиц со средним и средним специальным образованием, находящихся в долгосрочной безработице, составляет 41%.<sup>144</sup> По данным Бюро статистики труда США, лица, имеющие как минимум степень бакалавра зарабатывали примерно 1173 долл. США в неделю, тогда как средняя заработанная плата за неделю лиц, имеющих только среднее образование, составляла 712 долл. США.<sup>145</sup>

ОЭСР отмечает, что для городов показатель «Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих высшее образование» должен достигнуть значения – 48% и более. Это конечное значение было установлено на основе наилучших показателей городов ОЭСР, по которым имеются данные.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>146</sup>



#### Overview of Toulouse, France

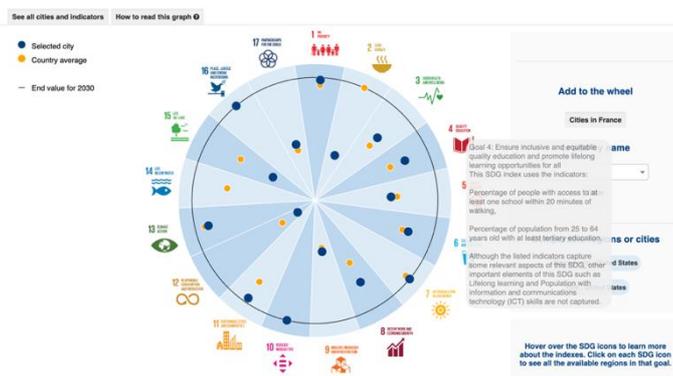


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Тулуза (Франция)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>141</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/69096873-en.pdf?expires=1606488130&id=id&accname=guest&checksum=6C86DBDFCDC7827C4A93F62BCDCDFADB>

<sup>142</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag\\_highlights-2010-16-en.pdf?expires=1606747107&id=id&accname=guest&checksum=301B49131768FBEE58844EE28ADC7B8C](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag_highlights-2010-16-en.pdf?expires=1606747107&id=id&accname=guest&checksum=301B49131768FBEE58844EE28ADC7B8C)

<sup>143</sup> <https://ilostat.ilo.org/education-pays-off-but-you-have-to-be-patient/>

<sup>144</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9572b9a6-en.pdf?expires=1606736654&id=id&accname=guest&checksum=8BFB25FCFDD19975FF52B076EF76537B>

<sup>145</sup> <https://www.bls.gov/careeroutlook/2018/data-on-display/education-pays.htm>

<sup>146</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

Показатель включен в базу данных ООН (по странам), а также в региональные базы данных ОЭСР, Евростат.<sup>147</sup> Евростат также представляет данные по городам в разделе «Образование – города».<sup>148</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Определяется количество людей, имеющих высшее образование. Данные о количестве людей, имеющих высшее образование, собираются на основе переписи населения и обследования рабочей силы.<sup>149,150</sup> Для определения уровня образования используется Международная стандартная классификация образования 2011 (МСКО -2011), разработанная ЮНЕСКО.
2. Для расчета показателя необходимо также определить возрастную категорию 25-64 лет среди общего числа населения, получивших высшее образование (т. е. окончивших программу высшего образования и получивших диплом).
3. Доля населения, имеющего высшее образование, в возрастной категории 25-64 лет рассчитывается как соотношение числа лиц в возрасте 25-64 лет, имеющих высшее образование, и общей численности населения в соответствующей возрастной категории.

Таким образом, показатель «Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих высшее образование, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – Доля населения, имеющего высшее образование, в возрастной категории 25-64 лет;

Y – Число лиц в возрасте 25-64 лет, имеющих высшее образование;

Z – Общая численность населения в возрасте 25-64 лет.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

В США к высшему образованию относят степень бакалавра и выше. Данные собираются на основе переписи населения. Для обследования используют данные лиц от 15 лет и старше. В США переписной лист содержал вопрос «укажите самый высокий уровень образования, который вы получили?». Если респондент в момент заполнения переписного листа еще учился, то указывался последний заверченный уровень образования. Респонденту предлагалось отметить один из подходящих вариантов: не закончил школу; ясли, детский сад или школу (с указанием класса), 12 классов без аттестата; старшая школа (с обычным дипломом об окончании школы или аттестатом); колледж (неоконченный курс менее 1 года, неоконченный курс 1 или более лет, но без степени, кандидат в бакалавры<sup>151</sup>, бакалавр), после-бакалаврское образование (магистратура, профессиональная степень<sup>152</sup>, докторантура).<sup>153</sup>

Евростат определяет данный показатель как процент населения в возрасте от 25 до 64 лет, успешно окончивших высшее образование (например, университет, высшее техническое учреждение и т. д.). Согласно методике Евростат, уровень высшего образования относится к МСКО-2011 уровнями 5-8. Показатель основан на Обследовании рабочей силы ЕС<sup>154</sup>, которое проводится ежегодно в форме личных интервью национальными статистическими офисами. Обследование охватывает всех граждан ЕС, проживающих в частных домохозяйствах, за исключением лиц, проживающих в пансионатах, общежитиях и больницах. Показатель доли населения, имеющего высшее образование, в возрасте 25-

<sup>147</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00109/default/table?lang=en>

<sup>148</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/urb\\_ceduc/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/urb_ceduc/default/table?lang=en)

<sup>149</sup> <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EAG2017-Annex-3.pdf>

<sup>150</sup> [http://data.uis.unesco.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?Dataset=SDG\\_DS&Lang=en&Coords=\[SDG\\_IND\].\[EA\\_6T8\\_AG25T99\]](http://data.uis.unesco.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?Dataset=SDG_DS&Lang=en&Coords=[SDG_IND].[EA_6T8_AG25T99])

<sup>151</sup> Associate's degree – кандидат в бакалавры получают после 2 лет обучения.

<sup>152</sup> Выше бакалавра

<sup>153</sup> <https://www2.census.gov/programs-surveys/acs/methodology/questionnaires/2020/quest20.pdf>

<sup>154</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00109/default/table?lang=en>

64 лет оценивается на уровне регионов (NUTS-3). На уровне городов в большинстве случаев данные по ряду социальных индикаторов были получены из переписей, различных административных и статистических реестров, национальных и местных баз данных в отдельных городах и на основе выборки.<sup>155</sup> Некоторые города предоставляют Евростат сведения об общем числе лиц, имеющих высшее образование, в возрасте от 25 до 64 лет.

Согласно методологии Канады, доля населения, имеющая высшее образование, рассчитывается как соотношение лиц определенной возрастной категории, получивших высшее образование, и общего числа лиц той же возрастной категории. Для расчета процентной доли полученное число умножается на 100%.<sup>156</sup> При определении уровня образования Канада также руководствуется МСКО. Данные об уровне образования населения собираются в результате ежегодного обследования рабочей силы.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** К образовательным программам высшего образования относятся программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программы ординатуры, программы ассистентуры-стажировки (ст. 12 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»). Высшее образование в российской системе соответствует МСКО 2011 уровням 5-8: МСКО 5 (короткий цикл третичного образования, в российской системе образования – среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена), 6 (бакалавриат), 7 (магистратура, в российской системе образования – специалитет и магистратура) и 8 (докторантура, в российской системе образования – аспирантура, докторантура).

На федеральном уровне Росстат рассчитывает показатель «уровень образования населения по возрастным группам».<sup>157</sup> В ходе сбора данных учитывалась достаточно широкая возрастная категория – от 15 лет и более, с разбивкой на возрастные группы 15-19 лет, 20-24, 35-39 и т. д. На региональном уровне Росстат собирает данные о численности населения с высшим образованием в рамках показателя «Выпуск бакалавров, специалистов, магистров» (тыс. человек). На уровне города данные не собирались.

При расчете показателя используются данные переписи населения. Форма Л переписного листа 2010 г. содержит вопрос об образовании для лиц в возрасте от 10 лет и старше. Вопрос позволяет получить информацию об уровне образования и факте прохождения программ бакалавриата, магистратуры, специалитета, наличия ученой степени.<sup>158</sup>

Перепись населения проходит каждые 10 лет, в связи с этим представляется, что необходим другой способ сбора данных. Например, обследование рабочей силы. Методология Росстата о проведении выборочного обследования рабочей силы утверждена Приказом Росстата от 30 июня 2017 г. N 445.<sup>159</sup> Анкета выборочного обследования рабочей силы содержит вопрос относительно наличия высшего образования: «Какое образование Вы получили (укажите, пожалуйста, самый высокий уровень образования, по которому у Вас есть диплом или аттестат)».<sup>160</sup> В соответствии с Приказом Росстат N 445<sup>161</sup>, выборочное обследование рабочей силы проводится ежемесячно. С января 2017 года обследование проводится в отношении лиц в возрасте 15 лет и старше. В обследовании не участвуют лица, проживающие в школах-интернатах, интернатах для престарелых и других институциональных заведениях, общежитиях, монастырях и прочих коллективных жилых помещениях. Средний охват населения в период каждого обследования составляет около 77 тыс. человек (0,06% от численности населения обследуемого возраста). По субъектам Российской Федерации применяется разная доля отбора с учетом общей численности населения. Выборка частных домохозяйств, участвующих в обследовании, проходит в 2 этапа. На 1 этапе формируется выборочный массив первичных выборочных единиц (счетный участок переписи населения). На 2 этапе в отобранных на 1 этапе счетных участках

<sup>155</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/urb\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/urb_esms.htm)

<sup>156</sup> <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/81-604-x/2017001/ch/cha-eng.htm>

<sup>157</sup> [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b12\\_13/lssWWW.exe/Stg/d2/07-03.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b12_13/lssWWW.exe/Stg/d2/07-03.htm)

<sup>158</sup> [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Russian\\_Census\\_2010\\_-\\_Form\\_L\\_%281%29.jp](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Russian_Census_2010_-_Form_L_%281%29.jp)

<sup>159</sup> <http://docs.cntd.ru/document/456075352>

<sup>160</sup> <https://fedstat.ru/form/10383>

<sup>161</sup> <http://docs.cntd.ru/document/456075352>

отбираются домашние хозяйства, где сбор информации проводится по лицам в обследуемом возрасте. Для формирования выборки домашних хозяйств применяется стандартная процедура систематического отбора, при которой начало отбора определяется случайно.<sup>162</sup>

В целом методика ОЭСР совпадает с методикой Росстата, однако большинство стран ОЭСР собирают сведения при оценке данного показателя на основе обследования рабочей силы.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>163</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить количество жителей города, имеющих высшее образование, на основе данных переписи населения или выборочного обследования рабочей силы.
2. Определить возрастную категорию 25-64 лет лиц, имеющих высшее образование.
3. Для расчета показателя необходимо количество жителей города, имеющих высшее образование, определенной возрастной категории разделить на общую численность населения города в соответствующих возрастных категориях.

Таким образом, показатель «Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих высшее образование, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – Доля населения, имеющего высшее образование, в возрастной категории 25-64 лет;

Y – Число лиц в возрасте 25-64 лет, имеющих высшее образование;

Z – Общая численность населения города в возрасте 25-64 лет.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В Хельсинки (Финляндия) и 5 городах (из 14) Великобритании 48% населения имеют высшее образование. Примерно 45% населения Парижа (Франция) имеют как минимум высшее образование. Лондон занимает первое место в списке самых образованных городов мира: почти 59 % жителей имеют как минимум степень бакалавра.<sup>164</sup>

В 2017 году в 6 крупных городах США более половины людей в возрасте 25 и старше имели как минимум степень бакалавра, и во всех этих городах есть крупные исследовательские университеты. В Боулдере, штат Колорадо (60,4 %), была самая высокая доля населения, имеющего как минимум степень бакалавра, за ним следуют Анн-Арбор, штат Мичиган (54,4 %) и Корваллис, штат Орегон (53,7 %). По данным на 2018 год, как минимум половина населения в возрасте от 30 до 34 лет имела высшее образование в Литве (57,6%), Кипре (57,1%), Ирландии (56,3%), Люксембурге (56,2%) и Швеции (52,0%).<sup>165</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Обеспечение доступности к университетам является одним из важных факторов для студентов. Некоторые исследования показывают, что увеличение расстояния до ближайшего вуза снижает доступ к образованию, даже если эффект менее силен, чем другие социально-экономические факторы.<sup>166</sup> На территории города Бонн находятся 6 университетов, что способствует высоким результатам FUA Бонна по показателю доступности учебных

<sup>162</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bd\\_ors-metod.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bd_ors-metod.pdf)

<sup>163</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>164</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2019/06/smart-cities-the-10-most-educated-cities-in-the-world/>

<sup>165</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9751510/3-26042019-AP-EN.pdf/49c38a50-52b5-4f97-95f7-483a570fbb36>

<sup>166</sup> [https://www.eter-project.com/uploads/analytical-reports/ETER\\_AnalyticalReport\\_04\\_final.pdf](https://www.eter-project.com/uploads/analytical-reports/ETER_AnalyticalReport_04_final.pdf)

EDUCATIONAL ATTAINMENT (ASSOCIATE DEGREE OR HIGHER) BY COUNTY, AGE 25-64

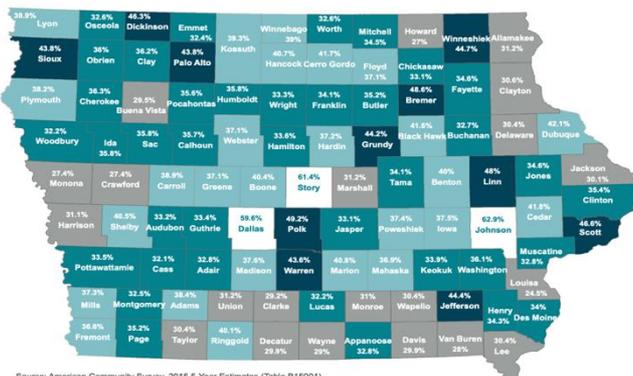


Рисунок: Доля населения США в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих высшее образование, %

Источник:

[https://www.futurereadyiowa.gov/sites/fri/files/basic\\_page\\_files/Fut](https://www.futurereadyiowa.gov/sites/fri/files/basic_page_files/Fut)

повысить осведомленность студентов о карьерных возможностях, связанных с академической программой обучения студента.<sup>167</sup> Кроме того, штат Массачусетс предлагает программы финансовой помощи для студентов публичных и частных колледжей и университетов.<sup>168</sup> Например, программа беспроцентного кредита для лиц, живущих и обучающихся в высших учебных заведениях штата Массачусетс. У студентов есть 10-летний срок для погашения нулевой ссуды. Для получения кредита необходимо соответствовать ряду требований, например, быть постоянным законным резидентом штата Массачусетс в течение 1 года до начала учебного года, на который предоставляется заем.<sup>169</sup>

Ряд городов и университетов США сотрудничают в области развития городской среды и применения цифровых технологий. Например, в городе Анн-Арбор (США) 65 перекрестков оснащены технологией DSRC<sup>170</sup>, которая собирает данные о навигации в городе и на дорогах. В рамках муниципального и университетского сотрудничества город 1 раз в месяц загружает в университетские системы получаемые данные. Таким образом, позволяя небольшим университетам проводить дорогостоящие исследования и способствуя развитию инновационного и технического потенциала.<sup>171</sup>

В Нью-Йорке (США) Департамент общегородских административных служб предлагает сотрудникам органов местного самоуправления города Нью-Йорк, имеющим степень бакалавра, стипендию для обучения в аккредитованных колледжах и университетах города. Таким образом, город одновременно способствует повышению уровня образования среди городского населения, увеличению числа высококвалифицированных специалистов, а также развитию местных образовательных учреждений.<sup>172</sup>

Университет Ливерпуля при поддержке местной власти (Mayoral Devolution Fund) намерен создать кластер высокопрофессиональных предприятий в центре Ливерпуля, чтобы привлечь как ученых, так и студентов для работы в городе и сотрудничества с университетом.<sup>173</sup>

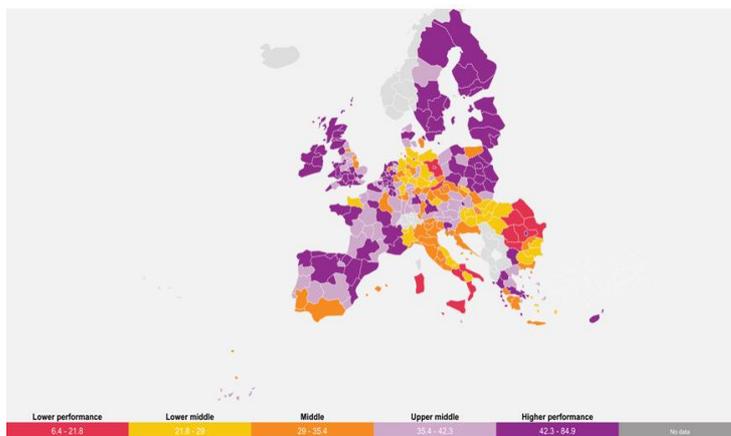


Рисунок: Доля жителей стран ЕС, имеющих высшее образование

Источник: <https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/social-scoreboard/regional/map>

<sup>167</sup> [https://www.mass.edu/strategic/work\\_suincentive.asp](https://www.mass.edu/strategic/work_suincentive.asp)

<sup>168</sup> <https://www.mass.edu/osfa/programs/quickguide.asp>

<sup>169</sup> <https://www.mass.edu/osfa/programs/nointerest.asp>

<sup>170</sup> Радиосвязь ближнего действия в транспортной среде

<sup>171</sup> <https://edtechmagazine.com/higher/article/2019/12/smart-city-and-campus-partnerships-advance-internet-things-perfcon>

<sup>172</sup> <https://www1.nyc.gov/site/dcas/agencies/mayors-graduate-scholarship.page>

<sup>173</sup> <https://www.centreforcities.org/reader/building-blocks-role-commercial-space-local-industrial-strategies/21512-2/3-using-university-liverpools-estate-deliver-research-space/>

В г. Филадельфия был создан городской технологический проект (UrbanTechnologyProject, UTP), который нацелен на организацию стажировок в сфере IT у заинтересованных компаний. Таким образом, оптимизирован процесс поиска специалистов с конкретными навыками. В Австрии с расходов на обучение можно получить налоговый вычет размером 20% от фактической суммы расходов<sup>174</sup>, а для компаний, обучающих стажёров, максимальная сумма вычета за одного стажёра в год составляет 1 460 евро.

Технологический институт Джорджии (США) с 2014 г. предоставляет возможность получения степени магистра компьютерных наук в режиме онлайн. Онлайн-курсы представляют собой версии тех же курсов, которые студенты изучают очно, разработанные одним и тем же факультетом и оцениваемые по одним и тем же стандартам. Программа предоставляется по более низкой цене и полностью эквивалентна очной степени.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - возможности для самореализации и развития талантов. В рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» предусмотрен целевой показатель – обеспечение присутствия РФ в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования. В целях достижения данной цели представляется необходимым повысить долю населения с высшим образованием, что будет способствовать также и экономическому росту. Также в рамках Плана реализации государственной программы «Развитие образования» определяются целевые показатели по численности выпускников, прошедших обучение по основным образовательным программам высшего образования (в 2020 г. – 3 тыс. чел).<sup>175</sup> Показатель «доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих высшее образование» позволит более широко оценить эффективность реализации программы.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Обеспечение доступности образования. Например, посредством программ финансовой поддержки студентов таких, как муниципальная стипендия города. В соответствии с п. 13 ст.36 ФЗ 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» органы местного самоуправления могут учреждать именные стипендии, самостоятельно определяя их размер и условия выплат.<sup>176</sup> Для получения стипендии могут быть установлены требования, которым должны соответствовать студенты. Например, согласно Положению о порядке назначения и выплат именных стипендий администрации г. Томск талантливой и одаренной молодежи, претендовать на получение стипендий имеют право лица в возрасте от 14 до 30 лет, проживающие на территории г. Томск.<sup>177</sup>

– Обеспечение соответствия академических возможностей и потребностей в рабочей силе в развивающихся секторах экономики города. Например, создание программ стажировок у потенциальных работодателей в городе. В рамках сотрудничества города и университетов могут быть определены приоритетные специальности, сформированы программы, отвечающие потребностям местных работодателей.

– Формирование благоприятных условий для научного развития города. Например, создание научных кластеров, исследовательских центров при сотрудничестве высших учебных заведений и местной власти. Город может использовать научный потенциал университетов для исследований, развития инициатив и проектов, направленных на развитие городской среды, умного города.

– Меры по повышению престижа городских университетов. К таким мерам могут быть отнесены мероприятия по увеличению профессорско-преподавательского состава, повышению качества подготовки научно-педагогических кадров, расширение международного сотрудничества. Например, усилить участие российских ВУЗов в международных образовательных программах (например, Erasmus

<sup>174</sup>[https://www.cedefop.europa.eu/files/5180\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/5180_en.pdf) P.37

<sup>175</sup> <http://static.government.ru/media/files/313b7NaNS3VbcW7qWYsIEDbPCuKi6lC6.pdf>

<sup>176</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/fc74ef70a4fc3107df5b2b18636ac5f74e3d0a73/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/fc74ef70a4fc3107df5b2b18636ac5f74e3d0a73/)

<sup>177</sup> <http://docs.cntd.ru/document/951835802>

+, Erasmus Mundus), стимулировать ВУЗы заключать соглашения об участии в программах двойных дипломов с ведущими международными университетами. Органы местного самоуправления могут способствовать развитию и благоустройству территории ВУЗов, модернизации программы высшего образования, обеспечению достаточного уровня цифровизации. Например, посредством технического обеспечения ключевых ВУЗов города. Местные органы власти могут обеспечить жителям муниципалитета доступ к образовательным платформам, которые предоставляют информационные материалы и инструменты для самостоятельного обучения, а также к образовательным программам в режиме онлайн посредством реализации финансовой поддержки (например, приобретение лицензионных продуктов), технической поддержки (предоставление в аренду гаджетов; организация пространств, оснащенных компьютерами и доступом в Интернет). Согласно ст. 16 ФЗ 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» для реализации образовательных программ с применением исключительно электронного образования должна быть обеспечена соответствующая инфраструктура и условия, обеспечивающие освоение программ в полном объеме.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 5 «Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек» и долю исключения женщин на рынке труда.



### Место показателя в системе оценки качества

**жизни в городе.** Показатель гендерного разрыва в уровне занятости направлен на оценку гендерного равенства в регионах и городах, он отражает соотношение количества мужчин и женщин среди занятого населения. Так как в обществе с гендерным равенством, по мнению ОЭСР, не должно наблюдаться различий в показателях между женщинами и мужчинами на рынке труда, целевое значение показателя – 0 (т.е. одинаковый уровень занятости как для женщин, так и для мужчин).<sup>178</sup> Согласно исследованию ОЭСР, гендерный разрыв в уровне занятости обходится экономикам стран ОЭСР примерно в 16 % ВВП.<sup>179</sup> По данным Международного валютного фонда, достижение гендерного равенства может привести к увеличению национального ВВП до 35 %.<sup>180</sup> Согласно данным исследования McKinsey<sup>181</sup> «COVID-19 и гендерное равенство: противодействие регрессивным эффектам», если сейчас, в условиях пандемии, принять меры по продвижению гендерного равенства, то к 2030 г. мировой ВВП увеличится на 13 трлн долл. США по сравнению с гендерно-регрессивным сценарием (т.е. когда не принимается никаких мер по достижению гендерного равенства). В сценарии, когда меры по сокращению гендерного разрыва принимаются после кризиса, связанного с COVID-19, рост мирового ВВП оценивается в 8 трлн долл. США.

### Международная сопоставимость показателя:

Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>182</sup>

Показатель включен в базу статистики ОЭСР и Евростата. В настоящее время, по данным Евростата, показатель рассчитан для 338 регионов и городов (регионы NUTS 2).<sup>183</sup>

Показатели по России в базе данных ОЭСР представлены на уровне субъектов РФ.

### Overview of Malmö, Sweden



Рисунок: обзор достижения ЦУР в г. Мальмё (Швеция)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Проводится обследование рабочей силы населения по полу и возрастным группам. Определяется уровень экономической активности среди женщин и мужчин определенной возрастной группы. Уровень занятости оценивается для населения в возрасте 15–64 года (в некоторых странах – 16–64 года) по 3 возрастным интервалам: 15–24 года, 25–54 года и 55–64 года.

<sup>178</sup> <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>.

<sup>179</sup>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jm2hz8dgl56-en.pdf?expires=1605121151&id=id&accname=guest&checksum=37CFAA45F10D676A82E798C427CA67C8>

<sup>180</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2018/12/economic-gains-from-gender-inclusion-even-greater-than-you-thought/>

<sup>181</sup> <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/covid-19-and-gender-equality-counteracting-the-regressive-effects>

<sup>182</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>183</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr\\_lm220/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr_lm220/default/table?lang=en)

2. Определяется уровень занятости определенной возрастной группы и пола. Уровень занятости определяется среди мужчин определенной возрастной группы и отдельно среди женщин определенной возрастной группы.

3. Гендерный разрыв измеряется как процентная разница между уровнем занятости мужчин и уровнем занятости женщин.

Таким образом, показатель «Разрыв в уровне занятости между мужчинами и женщинами, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$X = (Y - Z) * 100\%, \text{ где}$$

X – Разрыв в уровне занятости между мужчинами и женщинами;

Y – Уровень занятости среди мужчин в возрасте 15-64 лет;

Z – Уровень занятости среди женщин в возрасте 15-64 лет.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Согласно методологии Евростата, гендерный разрыв в занятости определяется как разница между уровнем занятости мужчин и женщин в возрасте от 20 до 64 лет. Уровень занятости рассчитывается путем деления количества работающих лиц в возрасте от 20 до 64 лет на общую численность населения той же возрастной группы. Индикатор основан на исследовании занятости в ЕС. В США ежегодно проводится исследование уровня занятости (полной и частичной) среди мужчин и женщин, при этом расчет производится для возрастной группы от 16 лет и старше. Статистическое управление Швеции также регулярно представляет информацию о развитии гендерного равенства в публикации под названием «Женщины и мужчины в Швеции. Факты и цифры», где представлен показатель уровня занятости мужчин и женщин в возрасте от 20 до 64 лет.<sup>184</sup> Данные предоставляются каждые 2 года.<sup>185</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России на федеральном уровне измеряется показатель «Уровень занятости населения по возрастным группам»<sup>186</sup> (в % от численности населения соответствующей возрастно-половой группы). Показатель отражает уровень занятых среди мужчин в рамках следующих возрастных групп: 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45 – 49, 50 – 54, 55 – 59, 60 – 64, 65 – 69, 70 и старше. Аналогичные возрастные группы применяются для расчёта уровня занятости женщин. Соотношение между уровнем занятости мужчин и уровнем занятости женщин не оценивается. Также, на уровне субъектов РФ рассчитывается показатель «Уровень занятости населения по полу и типу поселения»<sup>187</sup>, отражающий уровень занятости среди мужчин и отдельно уровень занятости среди женщин по данным выборочных обследований рабочей силы. Показатель не отражает гендерный разрыв в уровне занятости, а только долю представленности женщин среди занятого населения субъекта РФ и аналогично долю мужчин. Применительно к городам рассчитывается общий уровень занятости городского населения без гендерного деления. Таким образом, как и в федеральной статистике, соотношение между уровнем занятости мужчин и уровнем занятости женщин не проводится. Однако показатель может быть получен на основе имеющихся данных.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
		нет <sup>188</sup>	нет	да

**Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

<sup>184</sup> <https://eige.europa.eu/gender-mainstreaming/countries/sweden>

<sup>185</sup> <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/living-conditions/gender-statistics/gender-statistics/pong/publications/women-and-men-in-sweden2-facts-and-figures-2018/>

<sup>186</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud\\_2019.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud_2019.pdf)

<sup>187</sup> [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19\\_14p/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm)

<sup>188</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

1. Для расчета показателя необходимо провести обследование рабочей силы населения по возрастным группам и полу, используя существующие методологические положения Росстата по проведению выборочного обследования рабочей силы.<sup>189</sup>
2. Необходимо определить среди занятого населения долю занятости мужчин и отдельно женщин в определенной возрастной категории, используя Официальную статистическую методологию формирования системы показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, утвержденную приказом Росстата от 31 декабря 2015 года N 680<sup>190</sup>.
3. Необходимо определить разницу между уровнем занятости мужчин и уровнем занятости женщин в процентах.

Таким образом, показатель «Разрыв в уровне занятости между мужчинами и женщинами, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$X = (Y-Z)*100\%, \text{ где}$$

X – Разрыв в уровне занятости между мужчинами и женщинами;

Y – Уровень занятости среди мужчин в возрасте 15-64 лет;

Z – Уровень занятости среди женщин в возрасте 15-64 лет.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** За последние десятилетия участие женщин на рынке труда в странах ОЭСР увеличилось и в 2017 г. общий показатель превысил 62%. Однако гендерный разрыв в уровне занятости в странах ОЭСР составляет в среднем 15%, в 28% регионов ОЭСР в 2017 г. было трудоустроено менее половины женщин трудоспособного возраста.<sup>191</sup> По данным МОТ, текущий глобальный уровень участия женщин в рабочей силе составляет примерно 49%, мужчин - 75%. При этом в некоторых регионах разрыв составляет более 50%.<sup>192</sup>

Только 5 городов в Финляндии, Германии и Литве из 233 городов ОЭСР достигли конечного значения ЦУР 5, которое предполагает равный уровень занятости женщин и мужчин. 98% городов ОЭСР, по которым имеются данные, все еще не достигли гендерного равенства в уровне занятости и в среднем на 49 % отстают от этого конечного значения на 2030 г.<sup>193</sup> Так, например, самые высокие показатели по гендерному разрыву в занятости у города Мальмё (Швеция) – 98 баллов, самые низкие у Венеции (Италии) – 0.<sup>194</sup> Наибольшие различия в занятости мужчин и женщин внутри одной страны продемонстрированы в Италии и Германии. Например, город Трир в Германии уже достиг нулевого разрыва, а город Ингольштадт находится в 78 баллах от цели.

По данным исследования Офиса национальной статистики Великобритании (ONS), города с более высоким средним недельным заработком (например, Кембридж, Лондон), как правило, имеют более высокий гендерный разрыв в оплате труда. 7 из 10 городов с самым высоким гендерным разрывом в оплате труда расположены либо на юго-востоке, либо на востоке Англии. Почти во всех городах

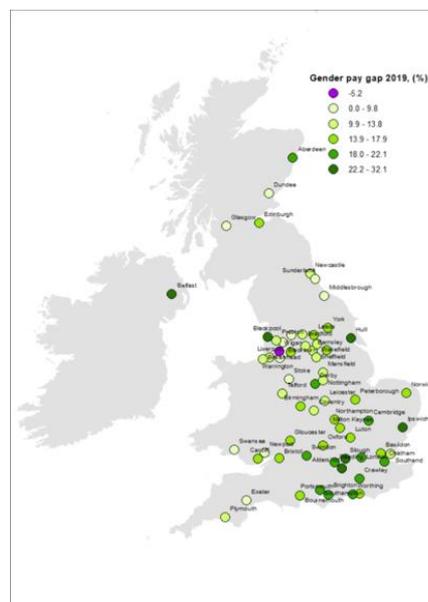


Рисунок: Гендерный разрыв в оплате труда в Великобритании

Источник:

<https://www.centreforcities.org/blog/why-ch-city-has-the-largest-gender-pay-gap/>

<sup>189</sup> Основные методологические и организационные положения по проведению выборочного обследования рабочей силы, утвержденные приказом Росстата от 30 июня 2017 г. N 445. URL: <http://docs.cntd.ru/document/456075352>

<sup>190</sup> Официальная статистическая методология формирования системы показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, рекомендованных 19-ой Международной конференцией статистиков труда, утвержденная приказом Росстата от 31 декабря 2015 года. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420331356>

<sup>191</sup> <http://www.oecd.org/mcm-2018/documents/C-MIN-2017-7-EN.pdf>

<sup>192</sup> <https://www.ilo.org/infostories/en-GB/Stories/Employment/barriers-women>

<sup>193</sup> <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>.

<sup>194</sup> Система избранных показателей для городского индекса ЦУР оценивает показатели от 0 до 100, где 100 - это предполагаемое конечное значение показателя, которое должно быть достигнуто к 2030 году. <https://www.oecd-local-sdgs.org/data.html>

Великобритании с наименьшим гендерным разрывом в оплате труда (за исключением Уоррингтона и Уигана) уровень занятости ниже среднего по стране, что подчеркивает, что в более слабых экономиках, как правило, меньшая степень неравенства в оплате труда.<sup>195</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимаются меры по сокращению гендерного разрыва в уровне занятости как на национальном, так и на региональном и муниципальном уровнях. Например, город Нагереяма (Япония)<sup>196</sup> продвигает идею семейного города, где оба родителя могут сбалансировать карьеру и семейные обязанности. Город предлагает транспортные услуги для детей рядом с городским железнодорожным вокзалом, чтобы работающие родители могли высадить детей по дороге на работу в безопасное место, откуда учителя отвозят их в школы и детсады. В городе реализованы программы развития предпринимательства для женщин, предоставляются субсидии жителям, которые хотят открыть свое дело на свободных коммерческих объектах, расположенных в городе.

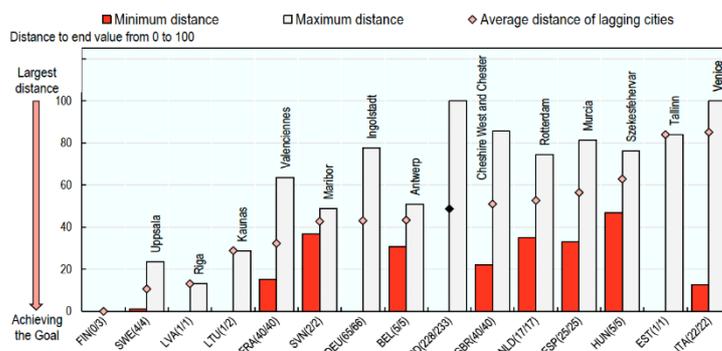


Рисунок: Достижение ЦУР 5 в городах ОЭСР  
Источник: <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>.

В 2016 г. Barcelona Activa, агентство местного развития при Городском совете Барселоны, запустила программу поддержки создания и роста бизнеса, возглавляемого женщинами, и продвижения женщин на руководящие должности (Lidera)<sup>197</sup>. Инициатива направлена на сокращение разрыва в предпринимательстве (доля женщин и мужчин предпринимателей в Каталонии - 6% и 7,9% соответственно) и разрыва в оплате труда (отчасти за счет привлечения большего числа женщин в более высокооплачиваемых сектора науки и технологий).

В городе Копавогур (Исландия) большинство людей, избранных на должности и работающих в органах власти города, составляют женщины (54,5%), около 80% от общего числа сотрудников в городской администрации составляют женщины. Банк Исландии (Íslandsbanki) в целях достижения ЦУР 5 обеспечивает равное соотношение мужчин и женщин на должностях высшего и руководящего звена. При этом позиции председателей комитетов в основном занимают женщины (67%). В Копавагуре такая представленность женщин в городской администрации и на руководящих позициях частично обусловлена достижениями по ЦУР 4 (Качественное образование): 51% женщин в возрасте 25-34 лет имеют высшее образование.<sup>198</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» предусмотрены целевые показатели, направленные на обеспечение темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции, увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 миллионов человек. Создание условий для повышения доли женщин среди занятого населения страны, сокращение гендерного разрыва в уровне занятости обеспечит достижение целевых показателей.

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

— Реализация программ поддержки и содействия гендерному равенству. Например, поддержка может быть реализована в форме грантов для организаций, фондов или проектов, которые направлены

<sup>195</sup> <https://www.centreforcities.org/blog/which-city-has-the-largest-gender-pay-gap/>

<sup>196</sup> <https://www.mlit.go.jp/english/white-paper/2012.pdf>

<sup>197</sup> <http://w28.bcn.cat/lidera/sobre-lidera.html>

<sup>198</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e0f3c1d6-en.pdf?expires=1605164086&id=id&accname=guest&checksum=9DC8EB8F08F14C2F8771C639A7F5CFF2>

на борьбу с дискриминацией и продвижение гендерного равенства. Другим инструментом поддержки гендерного равенства могут быть программы поддержки предпринимательства и стартапов, возглавляемых женщинами. В рамках программы могут быть организованы образовательные программы, помощь в решении юридических или кадровых вопросов.

– Создание комфортной городской инфраструктуры для работающих родителей за счет реализации программ, направленных на создание безопасной городской среды и организации транспортной инфраструктуры для детей. Это бы позволило снять часть нагрузки, связанной с выполнением женщинами семейных обязанностей.

– Обеспечение гендерного равенства в муниципальных органах власти, например, организация образовательных программ, программ по повышению квалификации, которые помогут приобрести необходимые навыки и знания для занятия соответствующей позиции в муниципальных органах власти.

## РАЗДЕЛ 8. Показатель «Изменение уровня воды в водоёмах (в период с 1992 по 2015 гг.), процентные пункты»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

#### Целеполагание показателя.

Оценить вклад города в достижение ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех» и определить динамику изменения доступности водных ресурсов в городах.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Изменение уровня воды в водоёмах (реках, озёрах, на дамбах) является одним из ключевых показателей оценки достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех».<sup>199</sup> Данная цель служит отправной точкой для продвижения в измерении устойчивого управления водными ресурсами на местном уровне. В частности, задача 6.6 указанной ЦУР предполагает, что к 2020 году будет обеспечена охрана и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озёр<sup>200</sup>.

В настоящее время 3 из 10 жителей планеты не имеют доступа к безопасным управляемым источникам питьевой воды, а 6 из 10 не имеют доступа к услугам санитарии. Для более чем 40 % мирового населения проблема нехватки воды актуальна и, по прогнозам, будет обостряться. В настоящее время более 1,7 миллиарда людей живут в бассейнах рек, где водопотребление превышает возможности пополнения запасов воды<sup>201</sup>. Сокращение уровня воды в водоёмах в пределах города означает снижение доступа граждан к водным ресурсам, ухудшение качества предоставляемых услуг водоснабжения. При этом в крупных и средних городах услугами централизованного водоснабжения пользуется почти все население, а в малых городах, поселках городского типа и сельских населенных пунктах в развитых странах – 90-95% населения и более.<sup>202</sup> От качества предоставляемых услуг водоснабжения в городе, в свою очередь, зависит доступ граждан к воде, пригодной для питьевого, хозяйственно-бытового использования, предприятий – к воде для производственно-технических целей и т.д. От последнего наиболее сильно пострадают предприятия энергетического, агропромышленного комплекса, ЖКХ, добывающей и обрабатывающей промышленности.<sup>203</sup>



Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Торонто (Канада)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

Таким образом, измерение данного показателя позволяет установить динамику изменения уровня водных объектов в городах, определить степень доступности поверхностных вод для людей, что напрямую влияет на их качество жизни и на реализацию права каждого на благоприятную окружающую среду.

<sup>199</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9632dc53-en/index.html?itemId=/content/component/9632dc53-en>

<sup>200</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/water-and-sanitation/>

<sup>201</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/water-and-sanitation/>

<sup>202</sup> <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2069399/>

<sup>203</sup> <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2069399/>



Рисунок: Карта водных объектов в г. Лондон (Великобритания).

Источник:

<https://environment.data.gov.uk/catchment-planning/ManagementCatchment/3049>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР<sup>204</sup>.

Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии в рамках программы Copernicus собирает данные о расположении и временном распределении поверхностных вод по всему миру за последние 32 года, составляет наборы таких данных и предоставляет статистические данные о масштабах и изменении водных объектов. Набор данных, создан на основе изображений Landsat, предоставленных Геологической службой США и NASA.<sup>205</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Измеряется площадь поверхностных водных объектов за 1992 и за 2015 г. Для этого могут быть использованы ГИС-данные путём подсчёта пикселей, отражающих наличие водного объекта на карте. Источником данных является Проект по поверхностным водам (Global Surface Water Explorer, GSW), разработанный в рамках программы ЕС Copernicus. GSW содержит данные о поверхностных водах по всему миру, данные в рамках проекта формируются совместно Google, NASA и Геологической службой США.

Собираемые в рамках программы данные со спутников охватывают весь мир, а также Россию. Следует отметить, что ОЭСР при оценке данного показателя учитывает реки, озёра и дамбы. ОЭСР не исключает из оценки данного показателя водоёмы с солёной водой. **При отсутствии данных за 1992 или 2015 г. допустимо использовать данные за ближайшие к ним годы (1991, 1993 и 2014, 2016 соответственно).**

2. Измеряется изменение площади поверхностных водных объектов в пределах городского округа в 1992-2015 г. Для этого вычисляется значение данных за 1992 г. как процента от данных за 2015 г. по формуле  $(S_{1992}/S_{2015}) * 100\%$ , где  $S_{1992}$  - площадь поверхностных водных объектов в 1992 г.,  $S_{2015}$  - площадь поверхностных водных объектов в 2015 г. Затем полученное значение отнимается от 100%,  $(100\% - (S_{1992}/S_{2015}) * 100\%)$  за которые был принят показатель площади водных объектов за 2015 г. ОЭСР установлен минимальный целевой показатель такого изменения в 0,17 процентных пунктов.



Рисунок: (Слева) Фрагмент GSW, охватывающий часть города Манаус (Бразилия) и р. Амазонки, цвета характеризуют изменения площади поверхностных вод.

Источник: <https://global-surface-water.appspot.com/map#v=-3.11504,-60.03736,12.168,latLng&t=2.29&l=wo>

**Тип показателя:** статистический, на основе открытой базы данных.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне данные по площади поверхностных вод представлены в базе данных GSW. Данные на уровне городов также собираются в странах ОЭСР. Например, в Великобритании Агентством по окружающей среде создан интерактивный

<sup>204</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>205</sup> <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/jrc-gsw-e-global-surface-water-explorer-v1>

инструмент, представляющий собой карту, на которой можно посмотреть основные показатели (тип, площадь, протяженность и т. д.) поверхностных водных объектов<sup>206</sup>.

В США Геологическая служба США собирает данные по состоянию водных объектов. Данные собираются в том числе по городам и представляются в виде интерактивной карты<sup>207</sup>, таблиц и графиков по отдельно взятым водным объектам<sup>208</sup>. Собираемые данные не отражают площадь водных объектов, но содержат показатель уровня воды по рейке (Gage height). Инструментарий позволяет посмотреть данные за 1992 и последующие годы, однако не по всем водным объектам они представлены.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России показатель изменения уровня воды в период с 1992 по 2015 гг. не собирается. Следует отметить, что, исходя из данных, содержащихся в статистической базе ОЭСР OECD Stat, «изменение в водных объектах» — это изменение площади поверхностных вод<sup>209</sup>.

В соответствии со ст. 5 Водного кодекса РФ, к поверхностным водным объектам относятся: моря или их отдельные части (проливы, заливы); водотоки (реки, ручьи, каналы); водоемы (озера, пруды и др.); болота; природные выходы подземных вод; ледники, снежники. По показателю ОЭСР должны охватываться реки, озёра и дамбы. Следует отметить, что ни ОЭСР, ни российское законодательство не определяют значение данных терминов.

Представляется, что в качестве «дамб» для измерения данного показателя могут охватываться водохранилища.

В России в соответствии с п. 2.8.37 Федерального плана статистических работ, осуществляется сбор информации по уровню нагрузки на водные ресурсы, а именно, в связи с забором пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды. Статистика собирается только по общему водозабору по секторам, без разделения на поверхностные и подземные воды.

Постановлением Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 утверждено Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов, представляющего собой систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов, муниципальных образований, физических и юридических лиц. Мониторинг гидрологической обстановки в России осуществляет Росгидромет, однако собираемые в рамках такого мониторинга данные отсутствуют в открытом доступе.

Приказом Минприроды России от 07.05.2008 № 111 в отношении форм и порядка государственного мониторинга водных объектов установлена форма для подачи информации о состоянии гидротехнических сооружений, находящихся в собственности муниципалитета.

Таким образом, в целом города не вовлечены в сбор статистики по измерению изменений водных объектов, а отвечают в основном за гидротехнические сооружения, находящихся в собственности города.

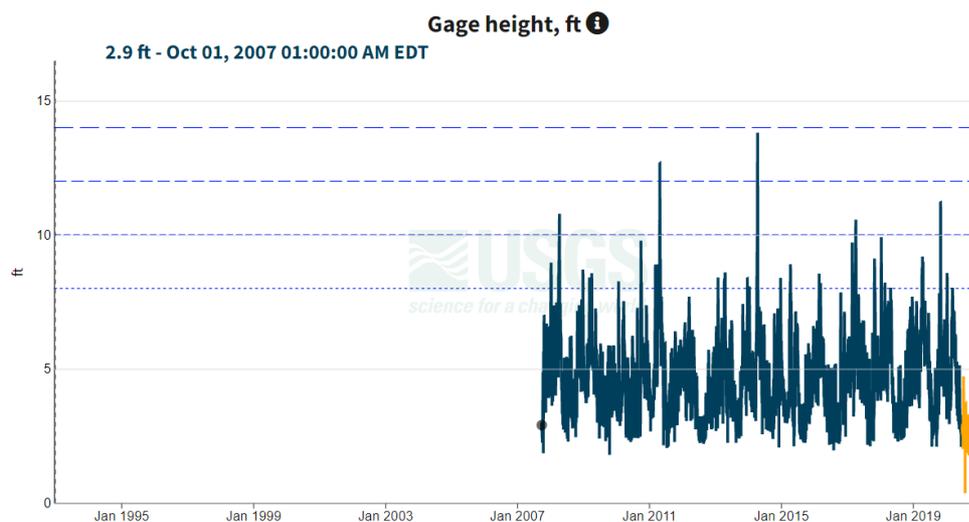


Рисунок: Показатель уровня воды для водного объекта Блэк Ривер, г. Уотертаун, штат Нью-Йорк. Источник: <https://waterdata.usgs.gov/monitoring-location/04260500/#parameterCode=00065>

<sup>206</sup> <https://environment.data.gov.uk/catchment-planning/>

<sup>207</sup> <https://maps.waterdata.usgs.gov/mapper/index.html>

<sup>208</sup> <https://waterdata.usgs.gov/nwis>

<sup>209</sup> [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=SURFACE\\_WATER](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=SURFACE_WATER)

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>210</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить на основе имеющихся данных (например, ГИС-данных GSW) площадь водных объектов (рек, озёр и водохранилищ) в 1992 и 2015 г. Если данные по площади водных объектов в городе за 1992 и 2015 г. недоступны, допускается использовать данные за ближайший доступный период, при этом необходимо сделать пометку - пояснение об изменении методологии и с чем оно связано.
2. Вычислить изменение площади водных объектов в пределах городского округа в 1992-2015 г. Для этого вычисляется значение данных за 1992 г. как процента от данных за 2015 г. по формуле  $(S_{1992}/S_{2015}) * 100\%$ , где  $S_{1992}$  - площадь водных объектов в 1992 г.,  $S_{2015}$  – площадь водных объектов в 2015 г. Затем полученное значение вычитается из 100%, за которые был принят показатель площади водных объектов за 2015 г.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Средний показатель изменения площади водных объектов в 1992-2015 г. по ОЭСР составляет около -0,03%. Это означает, что в среднем в ОЭСР наблюдается медленное сокращение площади водных объектов. При этом самый высокий показатель по городам – почти 1,27% - в г. Мехико (Мексика), в г. Горлитц (Германия) – 1,13%. Наиболее низкие показатели – в г. Наха (Япония) и Тапачула (Мексика): -2,98% и -2,32% соответственно.

Только 4% городов ОЭСР достигли рекомендуемого значения по показателю. Наибольшие различия внутри страны по изменениям водных объектов обнаруживаются в Мексике и южноевропейских странах, таких как Испания и Италия. В то время как города Севилья (Испания), Таранто (Италия) и Торреон (Мексика) находятся в пределах уровней, предложенных конечным значением, их города-аналоги Марбелья (Испания), Венеция (Италия) и Тапачула (Мексика) испытывают наибольшее сокращение водоемов среди городов ОЭСР.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимается ряд мер по улучшению данного показателя.

В Лос-Анджелесе (США) ещё в 1970 г. была расширена пропускная способность городских акведуков, в результате чего вырос забор воды, что привело к негативным последствиям для местной флоры и фауны и привело к изменениям площади реки Оуэнс и озера Моно. После серии судебных процессов в течение 1970-х и 1980-х годов, власти Лос-Анджелеса согласились восстановить состояние водных объектов и среду обитания диких животных в нижнем течении реки Оуэнс, ограничить водозабор из бассейна Моно, чтобы уровень озера мог вернуться к естественному уровню.

Эти события ознаменовали начало изменения источников водоснабжения и спроса на воду в Лос-Анджелесе. Потерянные запасы воды из реки Оуэнс и бассейна Моно были в значительной степени заменены водой из иных источников, и город также начал уделять особое внимание экономии воды. После продолжительной засухи с 1987 по 1992 год Лос-Анджелес начал серьезно инвестировать в сокращение спроса на воду; в результате потребление воды на душу населения сократилось на 15% в период с 1985 по 2000 г.<sup>211</sup>

В г. Бангалор (Индия) проживает почти 10 миллионов человек. В 2010 году 450 озер города находились под угрозой приватизации, что вызывало опасения безответственных практик со стороны частных владельцев водных объектов. Вода из озер просачивается в подземные водоносные горизонты,

<sup>210</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

<sup>211</sup> <https://academic.oup.com/bioscience/article/54/8/741/238233>

которые питают соседние колодцы по всему региону. Если уровень в озере упадет, водоносные горизонты могут не наполняться эффективно, и колодцы людей начнут пересыхать.

Семинары, организованные Группой поддержки окружающей среды (ESG), были проведены для повышения осведомленности о важности защиты озер для нынешнего и будущих поколений. ESG подала иск в Верховный суд Карнатаки о защите общественных интересов, который привел к запрету продолжающейся приватизации озер. Был также создан комитет правительственных учреждений для защиты и сохранения озер Бангалора.

Ожидается, что после восстановления 450 оставшихся озер будут восстановлены подземные водоносные горизонты. Для городских сообществ это будет иметь значительные преимущества: большее количество качественной воды означает, что окружающие сообщества - в основном фермеры, ведущие натуральное хозяйство, - будут иметь лучший рост урожая (фактический сбор выращиваемой продукции) и урожайность (экономический показатель количества растениеводческой продукции, получаемой с единицы площади). Таким образом, в 2012 году эта инициатива получила награду ООН за лучшие практики управления водными ресурсами.<sup>212</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года» предусмотрена такая цель, как ликвидация наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и экологическое оздоровление водных объектов. В рамках национального проекта «Экология»<sup>213</sup> в России реализуется федеральный проект «Чистая вода». Данный проект предполагает повышение качества водоснабжения и обеспечение 95,5% городского населения РФ качественной питьевой водой. Измерение показателя изменения водных объектов позволит определить изменение доступности водных ресурсов и своевременно принять меры по предотвращению возможного снижения такой доступности.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Принять и осуществлять мероприятия по реализации муниципального плана по снижению забора воды из поверхностных водных объектов, например, за счет применения систем оборотного водоснабжения, селективной откачки грунтовых вод, сбора и использования сточных вод (если применимо), очистки и повторного использования сточных вод, проведения мероприятий по предотвращению смешения условно чистых и загрязнённых вод и т.д., а также поиска альтернативных источников водоснабжения.

– Принять стимулирующие меры для снижения объёмов водопользования предприятиями, например, за счет предоставления скидок по тарифам на водопользование при условии, что объём водопользования на предприятии не превышает установленных городом показателей.

– Принять меры по сохранению и восстановлению водных объектов, предусмотренных Водной стратегией РФ до 2020 г., в т.ч. меры по сокращению антропогенного воздействия рассредоточенного (диффузного) стока, восстановлению самоочищающей способности рек, реализации мероприятий по экологической реабилитации водных объектов в городе.

<sup>212</sup> <http://www.citypopulation.de/php/india-karnataka.php>

<sup>213</sup> <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsional-nyy-proyekt-ekologiya>

## РАЗДЕЛ 9. Показатель «Доля электроэнергии, вырабатываемой на возобновляемых источниках энергии, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 7 «Недорогостоящая и чистая энергия», измерить качество воздуха и окружающей среды в городах, так как возобновляемые источники энергии (ВИЭ) снижают выбросы вредных веществ в атмосферу.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** В 2018 году на возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ) приходилось 26,2 % мирового производства электроэнергии. Ожидается, что к 2040 году этот показатель вырастет до 45 %. Большая часть энергии вырабатывается за счет солнечной, ветровой и гидроэнергетики. ВИЭ имеет следующие преимущества:

1) производство энергии, исключая выбросы парниковых газов из ископаемого топлива и снижающей некоторые виды загрязнителей воздуха (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> и пр.). На города приходится 65% глобального потребления энергии и 70% выбросов CO<sub>2</sub>.<sup>214</sup>

2) ВИЭ позволяют снизить расходы на выработку энергии. Например, в 2018 году городской совет Фейетвилля (штат Арканзас, США) (население 85 – 90 тыс. человек) подписал соглашение с компанией по обеспечению города солнечной энергией, которая будет обеспечивать около двух третей потребления электроэнергии в городе.<sup>215</sup> Ожидается, что за 20 лет проект сэкономит городу 6 миллионов долларов.<sup>216</sup>

3) развитие новых рабочих мест в городе. В Филадельфии было подсчитано, что проект по развитию чистой энергии в городе создаст более 10 000 рабочих мест для жителей Филадельфии за 10 лет и сэкономит 200 миллионов долларов для местной экономики.

Согласно подсчетам Международного агентства по возобновляемой энергии, удвоение доли возобновляемых источников энергии к 2030 году принесет целый ряд положительных последствий, включая увеличение глобального ВВП до 1,1 %, улучшение глобального благосостояния на 3,7 % и обеспечит занятость 24 миллионов человек в секторе возобновляемых источников энергии.

Показатель по доле электроэнергии, вырабатываемой на ВИЭ, позволит оценить уровень вредных выбросов в атмосферу, которые производят городские здания в связи с использованием электроэнергии, разработать меры по внедрению более чистой энергетики, а также снизить углеродный след и риски, связанные с изменением климата.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>217</sup> Показатель измеряется также Всемирным банком, Международным энергетическим агентством.

Международное энергетическое агентство является одним из приоритетных источников получения информации по ВИЭ в энергетике, на методологию которого ссылается ОЭСР. Международное энергетическое агентство измеряет энергию, производимую с помощью ВИЭ, в том числе в зависимости от вида ВИЭ (жидкое биотопливо, ветряная энергия, геотермальная энергия, солнечная энергия, биогаз, возобновляемые городские отходы и пр.), секторов, в которых используется энергия (жилой сектор, транспорт, промышленные предприятия и пр.).<sup>218</sup> Всемирный банк измеряет общую выработку энергии

214 <https://www.irena.org/publications/2016/Oct/Renewable-Energy-in-Cities#:~:text=Renewables%20can%20bring%20tremendous%20benefits,of%20man%2Dmade%20carbon%20emissions.>

215 <https://www.wri.org/blog/2019/03/4-ways-local-solar-projects-can-benefit-cities>

216 <https://www.wri.org/blog/2019/03/4-ways-local-solar-projects-can-benefit-cities>

217 <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

218 <https://www.iea.org/reports/renewables-information-overview>

от ВИЭ как долю от всей электроэнергии в рамках базы данных «Устойчивая энергетика для всех» (Sustainable Energy for All, SE4ALL) из Глобальной системы отслеживания SE4ALL, которую Всемирный банк ведет совместно с Международным энергетическим агентством и «Программой помощи в управлении энергетическим сектором».<sup>219</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.** ОЭСР определяет, что возобновляемые источники энергии включают гидроэнергию, ветровую энергию, возобновляемую энергию из отходов, энергию из биомассы, волновую энергию, энергию приливов (tidal energy), геотермальную и солнечную энергию.<sup>220</sup>

Индикатор «доля электроэнергии, вырабатываемой на возобновляемых источниках энергии, %» измеряется на основе Глобальной базы данных электростанций (Global Database of Power Plants). База данных охватывает около 30 000 электростанций из 164 стран и включает тепловые станции (например, угольные, газовые, нефтяные, ядерные, биомассовые, станции производства энергии из отходов, геотермальные – всего 13 классов источников энергии).<sup>221</sup> По каждой электростанции собираются данные о геолокации, мощности, генерации, собственности, владельце и типе топлива.

В частности, собирается информация о генерирующей мощности, которая является максимальной мощностью (в мегаваттах, МВт), которую может обеспечить станция. Мощность является специфической характеристикой объекта электрогенерации и не изменяется с течением времени, за исключением случаев расширения или модернизации электростанции или остановки ее части. Собирается информация по годовой выработке электроэнергии (annual electricity generation), которая обеспечивает количество электроэнергии, вырабатываемой в течение года (в ГВт/ч). В Базе данных доступны сведения о 505 российских станциях в городах и регионах, например, в Москве, Нижнем Новгороде, Казани, Саратове, Самаре, Перми, Екатеринбурге, Сургуте, Барнауле, Оренбурге, Уфе, Челябинске, Воронеже, Рязани и пр.

Помимо Глобальной базы данных электростанций, данные о возобновляемых источниках энергии и общем объеме производства электроэнергии ОЭСР в том числе берет из Базы данных мировой статистики возобновляемых источников энергии и отходов<sup>222</sup> (World - Renewable and Waste Energy Statistics Dataset) в информационной базе данных МЭА по возобновляемым источникам энергии, которая ведется совместно с ОЭСР (IEA Renewables Information Statistics Database). Данные по России представлены, однако источником данных являются как сведения, поступающие от статистических органов, так и из других источников.

В 2021 году ОЭСР выпустила дополнительные пояснения по показателям в рамках Методологической записки «Измерение выработки электроэнергии в регионах ОЭСР и мегаполисах», где пояснила, что для расчета показателя по FUA или региональным показателям в различных географических масштабах, ОЭСР использует файл географических расположений (точек) электростанций GPPD и накладывает файлы, соответствующие границам FUA. При этом, непонятно, как ОЭСР соотносит расположение

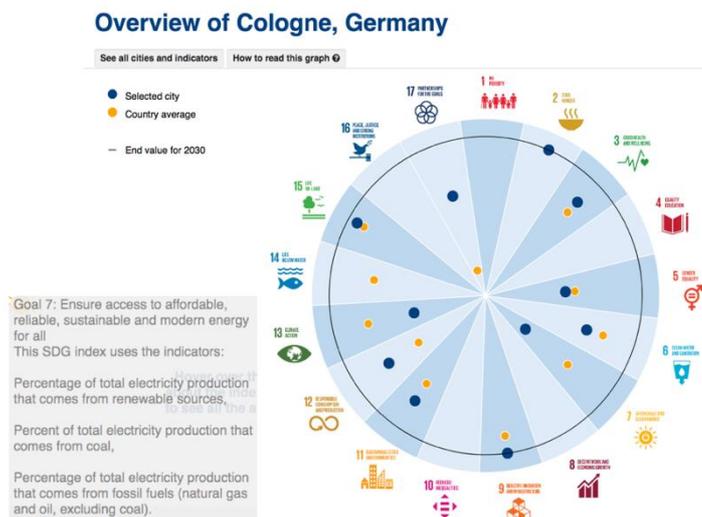


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в Кельне (Германия)  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>219</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.RNEW.ZS>

<sup>220</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2020\\_959d5ba0-en;jsessionid=eah5\\_kuYRhJysmGm1YmkEhtX.ip-10-240-5-59](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2020_959d5ba0-en;jsessionid=eah5_kuYRhJysmGm1YmkEhtX.ip-10-240-5-59)

<sup>221</sup> <https://datasets.wri.org/dataset/globalpowerplantdatabase>

<sup>222</sup> <https://www.iea.org/subscribe-to-data-services/world-energy-balances-and-statistics>

станции с границами города, например, если станция находится на территории другого города, но обеспечивает сразу несколько городов.

Для расчета показателя необходимо:

1. Рассчитать производство электроэнергии (electricity generation)<sup>223</sup>. В измерение включаются станции, у которых производство электроэнергии является основным видом деятельности, а также производства, которые вырабатывают электроэнергию, однако выработка электричества не является основной их деятельностью, например, производят электричество полностью или частично для собственного использования для поддержки основной деятельности.<sup>224</sup> Оба типа станций могут находиться в частной или государственной собственности.

1.1. Для измерения ОЭСР, во-первых, использует карту электростанций на основе данных Международного энергетического агентства (МЭА) с учетом классификации Глобальной базы данных электростанций (ГБДЭ) типов электростанций по источникам энергии. Данные МЭА по производству электроэнергии более точные с точки зрения разбивки по источникам энергии. Поэтому каждый тип источника энергии, зарегистрированный в базе данных МЭА, был сопоставлен с категорией источников в ГБДЭ. Изначально генерация энергии считается только в отношении конкретной страны.

1.2. Во-вторых, необходимо определить долю генерирующей мощности электростанции (неизменная величина, которая устанавливается для каждой электростанции), которая выделяется на работу станции в конкретной стране. Следует использовать формулу:

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

В данной формуле:

$f$  – это источник энергии, из которого электростанция вырабатывает энергию

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$

$c$  – это страна, в которой вырабатывается энергия

$i$  – это все электростанции, расположенные в стране и вырабатывающие электроэнергию из исходного топлива (источника энергии).

Таким образом, чтобы подсчитать долю мощности (в мегаваттах), которую производит электростанция в конкретной стране от конкретного источника ВИЭ (солнечная энергия, ветровая энергия и пр.) или ископаемого топлива или другого источника энергии, необходимо мощность этой станции разделить на общую мощность всех других электростанций, которые действуют в стране.

1.3. В-третьих, необходимо выделить долю каждой станции в стране, которые производят энергию по следующей формуле:

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

То есть, выработка электроэнергии конкретной станции равна доли ее мощности в мегаваттах, умноженной на общее количество выработанной энергии для этой страны из конкретного источника энергии в мегаваттах в час. Таким образом, рассчитывается общее количество электроэнергии, выработанное одной электростанцией для конкретной страны. Стоит отметить, что итоговые данные ОЭСР переводит в гигаватты (= 1000 мегаватт) в час.

1.4. Далее считается показатель производства энергии по всем видам источников энергии для каждого региона (region) по формуле:

$$generation_{r,i} = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k}$$

В данной формуле:

$r$  – это регион, для которого происходит расчет

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$

$k$  - уголь, газ, нефть, кокс, когенерационная энергия, атомная, гидро -, ветро - энергия, энергия из отходов, биомасс, ветровая, геотермальная, солнечная

$i$  - ископаемое топливо, уголь, атомная энергия, ВИЭ

<sup>223</sup><https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606989058&id=id&accname=guest&checksum=DE735F59C93D1416A734EC0914D342CB>

<sup>224</sup> <https://data.oecd.org/energy/electricity-generation.htm>

power plant generation  $r, k$  – производство электроэнергии электростанции, расположенной в конкретном регионе в зависимости от источника.

Таким образом, получается общее количество мощности всех видов источников электроэнергии.

2. В итоге рассчитывается показатель энергетического баланса по следующей формуле:

$$share_{r,i} = \frac{generation_{r,i}}{\sum_j generation_{r,j}} * 100$$

Для каждого региона ( $r$ ) рассчитывается доля каждого источника энергии в зависимости от категории ( $i$ ) ВИЭ.

$j$  – ископаемое топливо, возобновляемые источники энергии, гидроэнергия, ветер, ядерная энергия. Таким образом, мощность всех электростанций, работающих на ВИЭ, делится на общий показатель мощности всех электростанций и умножается на 100. В результате можно рассчитать долю энергии от ВИЭ от производства всей энергии.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

В рамках ЕС статистика по энергетике собирается в рамках Регламента (ЕС) № 1099/2008 по статистике энергетике. В отношении каждого типа ВИЭ ЕС устанавливает определение понятия. Например, к ВИЭ относятся гидроэнергетика, геотермальная и солнечная энергия, энергия приливов, волн, океанов, бытовые отходы, в частности, возобновляемые и невозобновляемые, твердая биомасса, биогаз, в том числе газ со свалок, жидкое топливо (биогазолин, биодизель).

Евростат для сбора информации по ВИЭ использует систему SHARES.<sup>225</sup> Страны ЕС в рамках специального опросника подают общие данные по стране по работающим на территории электростанциям, которые берут энергию из соответствующего источника ВИЭ. Далее система SHARES автоматически рассчитывает долю ВИЭ по сравнению с другими источниками энергии.<sup>226</sup>

В Австралии в рамках Руководства по энергетической статистике к возобновляемым источникам энергии относятся ресурсы, которые могут пополняться со скоростью, равной или превышающей скорость их истощения, такие как биомасса, гидроэнергия, солнечная, ветровая, океаническая и геотермальная энергия. Статистика по производителям энергии собирается в рамках Схемы NGERs (Национальной системы отчетности о парниковых газах и энергии), в частности указывается мощность производимой энергии, количество затрачиваемых ресурсов и пр.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В соответствии с Приказом Росстата от 14.11.2017 N 754 «Об утверждении Комплексной системы статистических показателей охраны окружающей среды в РФ с учетом международных рекомендаций» устанавливается показатель 7.4. «Количество энергии, поставляемой возобновляемыми источниками» (измеряется в млн кВт час). В соответствии с Приказом, возобновляемая энергия - энергия, получаемая из возобновляемых неископаемых источников энергии, а именно ветровой, солнечной, геотермальной, волновой, приливной, гидроэлектрической энергиях, энергии биомассы, свалочного газа, газа с установок по очистке сточных вод и биогазов. Данное определение соответствует подходу ОЭСР и МЭА. Измеряется в рамках пункта 1.4.6. «Топливо-энергетические балансы».

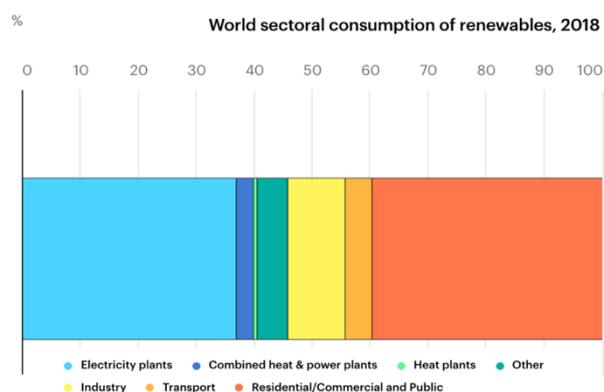


Рисунок: Использование ВИЭ по секторам, 2018 г.  
Источник: <https://www.iea.org/reports/renewables-information-overview>

225 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares>

226 [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg\\_ind\\_share\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg_ind_share_esms.htm)

Кроме того, данный показатель собирается Росстатом в рамках Распоряжения Правительства РФ от 06.05.2008 N 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ» в разделе 2.8 «Показатели достижения ЦУР в РФ».

Для сбора данного показателя было введено 2 формы. Во-первых, Приказ Росстата от 24.07.2020 N 411 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» устанавливает Приложение №3 по форме N 1-натура-БМ «Сведения о производстве, отгрузке продукции и балансе производственных мощностей». Данная форма заполняется юридическими лицами, которые в том числе осуществляют производство и распределение электроэнергии, газа и пара и пр. Собираются данные по количеству произведенной продукции (такой как электроэнергия). Во-вторых, в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий», Приложения №1, собираются сведения о производстве тепловой и электрической энергии объектами генерации (электростанциями). В частности, в разделе 1 собираются общие сведения о мощности электростанций на конец отчетного года, мегаватт, сколько произведено электроэнергии за отчетный год (мегаВт/ч), сколько было израсходовано на собственные производственные нужды электростанции (мегаВт/ч), в частности, на производство электрической энергии. В разделе 2 представлена специальная форма по производству, передаче, распределению и потреблению электрической энергии электростанциями (электрогенераторными установками).

Показатель «доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления»<sup>227</sup> определяется на основе данных о среднероссийской доле производства электрической энергии с использованием возобновляемых источников энергии (без учета гидрогенерирующих объектов мощностью свыше 25 МВт).<sup>228</sup>

Показатель собирается ежегодно Министерством энергетики (Департамент развития электроэнергетики). Несмотря на то, что показатель должен публиковаться ежегодно, на сайте ЕМИСС «Государственная статистика» последние данные представлены за 2016 – 2017 год. В 2017 году показатель составил – 0,21%. Минэнерго собирает данные на основе Приказа Министерства энергетики РФ от 16 августа 2019 г. N 865 «Об утверждении форм предоставления в обязательном порядке юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями информации для включения в сегмент в области электроэнергетики, теплоэнергетики и возобновляемых источников энергии государственной информационной системы топливно-энергетического комплекса и требований к заполнению этих форм».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>229</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо географическую карту мест расположения электростанций наложить на территориальную карту городов, чтобы понять, какие станции располагаются на территории города.
2. Чтобы рассчитать показатель можно использовать 2 метода:
  - 2.1) Рассчитать по методологии ОЭСР при условии отсутствия данных о генерации энергии электростанциями.
    - 1) Для расчета необходимо использовать данные от предприятий, которые производят возобновляемую энергию, в части того, какая количество электроэнергии поступает для обеспечения города. Общий показатель предприятие подает в Росстат в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419

<sup>227</sup> <https://gks.ru/sdg/data/goal7>

<sup>228</sup> <https://fedstat.ru/indicator/58723>

<sup>229</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных..

«Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» в мегаватт в час. В данном случае следует применить формулу, которая позволит высчитать долю электроэнергии, которую предприятие направляет в город.

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

В данной формуле следует взять показатель по мощности (значение берется у предприятия) электроэнергии, которую предприятие направляет в конкретный город ( $capacity_{p,c,f}$ ) и разделить на мощность всей вырабатываемой электроэнергии всеми предприятиями в конкретном городе (возможно получить из Росстата). Это позволит понять, какая доля электроэнергии конкретной электростанции направлена для обслуживания города. Данную формулу необходимо использовать в отношении всех предприятий. Кроме того, данные должны исходить из типа источника энергии, то есть отдельно считается энергия из угля, из газа или если это, например, комбинированная электростанция. 2) Далее необходимо получить общее количество энергии в мегаваттах, которая направляется на обеспечение города. Для этого по формуле следует умножить полученную долю на всю мощность, которая производится всеми предприятиями ( $national\ generation_{c,f}$ ).

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

Так мы получим количество произведенной электроэнергии на город конкретным предприятием. Такой показатель необходимо посчитать для каждого предприятия.

2.2) Использовать российских базы данных по генерации электроэнергии предприятиями.

Данные по генерации энергии можно взять из российских источников, например, Минэнерго (<https://minenergo.gov.ru/opendata>) или с частного сайта Energybase (<https://energybase.ru/region>), откуда берет данные по России Глобальная база данных электростанций. Energybase представляет собой портал для рекламы и продвижения услуг в сфере энергетики, через который компании самостоятельно регистрируются. В базе данных находится 1064 станции на территории России. Стоит отметить, что данная база данных позволяет сделать выборку по каталогу электростанций, в том числе заложить критерий «город».<sup>230</sup> Кроме того, можно узнать мощность станции и годовую выработку электричества.

3. Далее по формуле нужно посчитать, количество произведенной электроэнергии в зависимости от типа источника путем сложения количества произведенной электроэнергии с использованием этого источника от каждой электростанции.

$$generation_{r,i} = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k}$$

То есть, считается вся энергия, которая поступила от электростанций, например, только на угле или только из ВИЭ. Данные получаются в мегаватт в час. Полученный показатель преобразовать в гигаватт в час.

4. В итоге рассчитывается показатель энергетического баланса по следующей формуле:

$$share_{r,i} = \frac{generation_{r,i}}{\sum_j generation_{r,j}} * 100$$

Для каждого города рассчитывается доля каждого источника энергии в зависимости от категории ( $i$ ) ВИЭ.

$j$  – ископаемое топливо, возобновляемые источники энергии, гидроэнергия, ветер, ядерная энергия. Таким образом, мощность всех электростанций, работающих на ВИЭ, делится на общий показатель мощности всех электростанций и умножается на 100. В результате можно рассчитать процент энергии от ВИЭ от производства всей энергии в городе.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

<sup>230</sup>

[https://energybase.ru/power-plant/index?sort=production&PowerPlantSearch%5Bcountry\\_id%5D=&PowerPlantSearch%5Bdistrict\\_id%5D=&PowerPlantSearch%5Bname%5D=&PowerPlantSearch%5Btype\\_name%5D=&PowerPlantSearch%5Bcity\\_id%5D=1674&PowerPlantSearch%5Bstate%5D=](https://energybase.ru/power-plant/index?sort=production&PowerPlantSearch%5Bcountry_id%5D=&PowerPlantSearch%5Bdistrict_id%5D=&PowerPlantSearch%5Bname%5D=&PowerPlantSearch%5Btype_name%5D=&PowerPlantSearch%5Bcity_id%5D=1674&PowerPlantSearch%5Bstate%5D=)

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** По данным Международного энергетического агентства, каждый регион ОЭСР также продемонстрировал рост доли возобновляемых источников энергии в 2019 году, достигнув 16,0% в Европе ОЭСР, 9,2% в Северной и Южной Америке ОЭСР и 5,9% в Азии / Океании ОЭСР.<sup>231</sup> Особенно высокими темпами росли солнечная фотоэлектрическая и ветроэнергетика, в среднем на 36,5% и 23,0% в год соответственно. Биогазы имели третий по величине темп роста-11,5%, за ними следовали солнечная тепловая энергия (10,9%) и жидкое биотопливо (9,7%). Так, в США в 2019 году около 4,13 триллиона кВтч электроэнергии было произведено на объектах по производству электроэнергии, что составляет 18% от всех произведенной энергии.<sup>232</sup> Возобновляемая энергия в США самый быстрорастущий источник энергии, с 2000 по 2018 год её рост составил 100%<sup>233</sup>.

ОЭСР отмечает, что регионы, расположенные дальше от мегаполисов, лидируют по использованию чистой электроэнергии. На такие регионы приходится 27% электроэнергии, производимой в странах ОЭСР, которая на 44% вырабатывается с использованием ВИЭ.<sup>234</sup> Столичные регионы, в которых проживает около 70% населения стран ОЭСР, производят почти 60% всей электроэнергии в странах ОЭСР, но только 16% их общего производства электроэнергии происходит из возобновляемых источников. В странах ОЭСР наибольшая доля использования ВИЭ приходится на Канаду, Финляндию, Германию и Латвию.

Сегодня в ряде городов стран ОЭСР достигнуто 100% обеспечение города возобновляемой энергией. Например, в 2015 году город Аспен (США) достиг 100% возобновляемой энергии, структура энергобаланса в электроэнергетическом секторе состоит из 46% гидроэнергетики, 53% энергии ветра и 1% энергии свалочного газа.<sup>235</sup> Город Берлингтон (Вермонт, США) достиг 100% чистой энергии еще в 2014 году. Его основные ВИЭ: биомасса, энергия ветра, малые гидроэлектростанции, солнечная энергия, свалочный метан и большие гидроэлектростанции.<sup>236</sup> Город Брунико в Италии использует 100% чистую энергию: для отопления имеются солнечные тепловые системы на крыше площадью 840 м<sup>2</sup>, обеспечивающие водонагревание, сеть централизованного теплоснабжения протяженностью 120 км, питаемая биомассовой установкой мощностью 9 МВт, и биогазовая установка мощностью 1,5 МВт, расположенная рядом со свалкой, обеспечивающая теплом более 2000 зданий.<sup>237</sup> Муниципалитет Брухмюльбах-Мизау в Германии достиг 100% чистой энергии, эксплуатируя ветряную электростанцию, состоящую из 10 турбин, производивших около 37 ГВтч/год, биогазовую установку, производившую 2,7 ГВтч/год, и более 200 солнечных систем на крыше, производивших 2 ГВтч/год.<sup>238</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Развитие местных инициатив и коопераций для использования ВИЭ местными жителями<sup>239</sup>. Так, например, город Гент (Бельгия) инициировал пилотную схему сотрудничества «Buurzame Stroom». В рамках проекта объединились 2 энергетических кооператива, Гентский университет, ассоциация социальной защиты (занимается оказанием помощи уязвимым домовладениям) и местные энергооператоры. Один из кооперативов Ecorpower способствует внедрению энергоэффективных

Average annual growth rates of renewables supply in OECD, 2000-2019

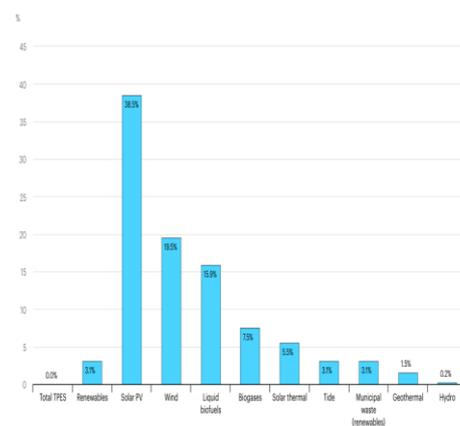


Рисунок: Рост потребления энергии в зависимости от вида ВИЭ в 2000 – 2019 гг.

Источник:

<https://www.iea.org/reports/renewables>

231 <https://www.iea.org/reports/renewables-information-overview>

232 <https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=427&t=3>

233 <https://www.c2es.org/content/renewable-energy/>

234 [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2020\\_959d5ba0-en;jsessionid=eah5\\_kuYRhJysmGm1YmkEHtX.ip-10-240-5-59](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2020_959d5ba0-en;jsessionid=eah5_kuYRhJysmGm1YmkEHtX.ip-10-240-5-59)

235 <https://www.100-percent.org/aspen-colorado-usa/>

236 <https://www.100-percent.org/burlington-vermont-usa/>

237 <https://www.100-percent.org/brunico-italy/>

238 <https://www.100-percent.org/bruchmuehlbach-miesau-germany/>

239 [https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2019/06/EnergyCities\\_RNP\\_Guidebook\\_Web.pdf](https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2019/06/EnergyCities_RNP_Guidebook_Web.pdf)

технологий и осуществлению контроля за потреблением энергии с помощью управления реагированием на спрос через интеллектуальные счетчики и приложения открытых данных. Второй кооператив EnerGent предоставляет гражданам возможность инвестировать в местное производство солнечной энергии, приобретая фотоэлектрические панели. К концу 2019 года было установлено около 5000 м<sup>2</sup> солнечных панелей. Роль города в проекте оказывается решающей, поскольку город осуществляет координацию взаимодействуя между различными партнерами. Еще один город в Бельгии Мускрон в 2017 году запустил кооператив «Соорет». Город владеет 15 % долей в кооперативе, 55% долей владеют граждане, еще 30% - зеленый инвестиционный кооператив и компании. Деятельность кооператива направлена на то, чтобы помочь домашним хозяйствам установить солнечные фотоэлектрические батареи на крышах. Соорет предоставляет субсидий на солнечную энергию, осуществляет закупку оборудования у местных поставщиков. Кооператив зарабатывает за счет зеленой сертификации. Местные предприятия также являются целевой группой Соорет, который через лизинг предлагает установить солнечные фотоэлектрических панелей.

– Установление требований к зданиям по использованию ВИЭ. Город Барселона еще в 1999 году принял Ордонанс о тепловой солнечной энергии (Ordenanza Solar Térmica), согласно которому новые и реконструированные здания должны использовать не менее 60% солнечной энергии для обеспечения горячей водой. С 2011 года Ордонанс включил использование фотоэлектрической солнечной энергии. В городе Сан-Паулу, Бразилия, было принято Постановление (Solar Ordinance), которое требует, чтобы новые жилые, коммерческие и промышленные здания устанавливали солнечные системы водяного отопления, вырабатывающие не менее 40% энергии, используемой для нагрева воды. Постановление о солнечной энергии стимулировало рыночный спрос на технологию и привело к снижению затрат на производство технологий. К 2015 году это позволило избежать около 35 000 тонн CO<sub>2</sub> из жилого сектора города и 200 гигаваатт-часов потребления электроэнергии.<sup>240</sup>

– Интеграция целей по использованию ВИЭ в городское планирование. Так, например, в городе Мальмё (Швеция) был создан эко-район. Строительство района началось еще в 2001 году с целью преобразования промышленной пустоши и достижения 100% ВИЭ. Для обеспечения большей части электроэнергии была установлена ветряная турбина, а для отопления и охлаждения используются геотермальные тепловые насосы. В Лиссабоне, Португалия, было разработано Руководство по интеграции солнечных систем. Местные власти Лиссабона и IGESPAR (организация, ответственная за управление национальным археологическим и архитектурным наследием) продвигают программу «Потенциал интеграции солнечных систем в районе Лиссабона Байша-Помбалина». Проект включен в план городского восстановления района с целью интеграции солнечных систем во время реконструкции исторических зданий. Руководство по интеграции позволяет правильно установить солнечные системы и не навредить историческим зданиям<sup>241</sup>.

– Развитие государственно-частного партнёрства для внедрения энергии из ВИЭ и выпуск муниципалитетами зеленых финансовых инструментов для внедрения ВИЭ. Например, в Калифорнии был проведен проект по установке солнечных фотоэлектрических батарей мощностью 12,1 МВт в Едином школьном округе Маунт-Диабло (MDUSD) округа Контра-Коста в штате Калифорния. Цель проекта была необходимость собрать деньги на строительство солнечной электростанции для обеспечения образования учащихся. В данном проекте проектирование, монтаж и техническое обслуживание выполнялись частным сектором (компания SunPower и ее команда субподрядчиков, таких как Del Monte Electric) и муниципальным в лице MDUSD. Финансирование было застраховано муниципальными облигациями, обеспеченными общей гарантией штатных или муниципальных властей (general obligation bonds), а также облигациями федерального правительства по чистым возобновляемым источникам энергии (Clean Renewable Energy Bonds)

– Развитие зеленых муниципальных закупок. Так, в Бельгии электрическая энергия, используемая в муниципальных зданиях и для общественного освещения Geetbets, обеспечивается сертифицированным зеленым электричеством. Энергия основана на ВИЭ и приобретается через муниципальные закупки.

240 [https://seors.unfccc.int/applications/seors/attachments/get\\_attachment?code=3873RWWJONHS07J4TB4IEJ1R4G2MT2C08](https://seors.unfccc.int/applications/seors/attachments/get_attachment?code=3873RWWJONHS07J4TB4IEJ1R4G2MT2C08)

241 [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112986/jrc112986\\_kj-nc-29412-en-n.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112986/jrc112986_kj-nc-29412-en-n.pdf)

– Повышение осведомленности граждан и компаний о ВИЭ. В Берлине действует Берлинский солнечный атлас, который отражает солнечный потенциал каждого здания в городе. Владельцы недвижимости и инвесторы могут использовать атлас, чтобы определить, подходит ли крыша здания для солнечной установки и окупятся ли инвестиции. Атлас содержит предварительную ключевую информацию о потенциальной мощности, сокращении выбросов CO<sub>2</sub> и предполагаемые инвестиционные затраты.<sup>242</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель по снижению выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза. Указ Президента РФ от 13.05.2019 N 216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности России» устанавливает задачи по развитию передовых технологий в сфере энергетики, в том числе технологий использования возобновляемых источников энергии.

Кроме того, Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии на период до 2035 года» установлена задача по повышению устойчивости и надежности энергоснабжения макрорегионов с использованием местных энергетических ресурсов, возобновляемых источников энергии и распределенной генерации. В целом в России основным видом энергетики на основе ВИЭ является гидроэнергетика, которая увеличилась с 2008 года по 2018 год на 15,8 %. Доля гидроэлектростанций, включая гидроаккумулирующие электростанции, в структуре генерирующих мощностей составляет около 20 %. Мощность солнечных электростанций в Единой энергетической системе России в 2018 году достигла 0,834 ГВт, ветровых электростанций - 0,184 ГВт, мощность малых гидроэлектростанций превышает 1,2 ГВт.

Таким образом, в целом в России существуют необходимые данные для формирования показателя по доле электроэнергии, вырабатываемой на возобновляемых источниках энергии.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Привлечение предприятий для перехода к использованию возобновляемых источников энергии за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги и пр. Привлечение граждан и коопераций к покупке и использованию ВИЭ, например, за счет отмены налога на землю, предоставлению субсидий на покупку местных точек ВИЭ. В данном случае хорошей практикой может быть создание кооперативов граждан и организаций с целью совместной закупки генераторов энергии из ВИЭ с возможностью продажи излишков энергии.

– Запуск зеленых муниципальных облигаций, направленных на оснащение ВИЭ муниципальных районов, в том числе с учетом возможности продажи энергии для покрытия долга по облигациям перед инвесторами;

– Запуск пилотных проектов государственно-частного партнерства (например, строительство кварталов, которые полностью обеспечиваются за счет ВИЭ), проведение пилотных проектов по переводу жилищного фонда или муниципальных зданий на ВИЭ.

– Интеграция целей по использованию ВИЭ в городское территориальное планирование, то есть внедрение ВИЭ в планы территориального планирования, запуск пилотных проектов по оснащению ВИЭ отдельных муниципальных районов.

– Развитие зеленых муниципальных закупок, например, с целью покупки энергии на ВИЭ для обеспечения муниципальных зданий;

– Повышение осведомленности граждан и компаний о ВИЭ за счет распространения информации об использовании ВИЭ, энергоэффективных технологий, разъяснения выгод от возобновляемой энергии, способов внедрения ВИЭ в частных домохозяйствах, путем проведения образовательных программ и акций.

<sup>242</sup> <http://www.businesslocationcenter.de/en/berlin-economic-atlas/the-project/projectexamples/solar-atlas>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 7 «Недорогостоящая и чистая энергия», измерить качество воздуха и окружающей среды в городах, оценить, в какой степени чистую энергию используют города.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** С 2015 по 2018 годы использование угля росло. В 2018 году было произведено более 10 000 ТВт/ч электроэнергии на угле, однако в 2019 году использование угля упало на 3% по сравнению с 2018 годом. Использование угля для производства электроэнергии падает в США, Европе, а в Китае и некоторых странах Азии уголь является одним из основных источников – 36% производства электроэнергии.<sup>243</sup>

Использование угля оказывает значительное влияние на загрязнение окружающей среды. По оценкам МЭА, выбросы CO<sub>2</sub> в результате сжигания угля являются причиной повышения глобальной средней годовой температуры поверхности на 1°C.<sup>244</sup> В результате, в 2018 году на производство электроэнергии на угле приходилось 30% мировых выбросов CO<sub>2</sub>.

Кроме того, использование угля влияет на здоровье населения в городах. Например, в ЕС было подсчитано, что выбросы угольных электростанций в Европе влияют на более 18 200 преждевременных смертей, около 8500 новых случаев хронического бронхита и более 4 миллионов потерянных рабочих человеко-дней<sup>245</sup> каждый год<sup>246</sup>. Экономические издержки воздействия сжигания угля на здоровье человека в Европе оцениваются в 42,8 миллиарда евро в год.

Отказ от угля снижает количество CO<sub>2</sub>, что может значительно сокращать расходы, связанные как с предотвращением и ликвидацией загрязнения, так и с расходами на производство электроэнергии. Например, в городе Денвер в Колорадо было подсчитано, что план по переходу к устойчивой энергии поможет сэкономить более 213 миллионов долларов при сокращении выбросов CO<sub>2</sub> на 59% к 2030 году.<sup>247</sup>

Таким образом, показатель позволяет оценить негативный эффект, который возникает в связи с производством и обеспечением электроэнергией городов, а также измерить риски причинения вреда здоровью населения в связи с загрязнением окружающей среды.



Рисунок: Обзор достижения ЦУР в Мюнхене (Германия)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>248</sup> Показатель измеряется также Всемирным банком, Международным энергетическим агентством. Международное энергетическое агентство является одним из приоритетных источников получения информации по использованию энергетики, в том числе использованию угля, на методологию которого ссылается ОЭСР.<sup>249</sup> Всемирный банк измеряет долю

<sup>243</sup> <https://www.iea.org/reports/coal-fired-power>

<sup>244</sup> <https://www.iea.org/reports/global-energy-co2-status-report-2019/emissions>

<sup>245</sup> число дней выхода сотрудников на работу

<sup>246</sup> [https://www.env-health.org/IMG/pdf/heal\\_report\\_the\\_unpaid\\_health\\_bill\\_-\\_how\\_coal\\_power\\_plants\\_make\\_us\\_sick\\_finalpdf.pdf](https://www.env-health.org/IMG/pdf/heal_report_the_unpaid_health_bill_-_how_coal_power_plants_make_us_sick_finalpdf.pdf)

<sup>247</sup> <https://www.100-percent.org/denver-colorado-usa/>

<sup>248</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>249</sup> <https://www.iea.org/reports/renewables-information-overview>

производства электроэнергии из угля в проценте от других источников производства электроэнергии.<sup>250</sup> В данном случае Всемирный банк относит к углю весь уголь, как первичный (включая каменный уголь и бурый уголь), так и производное топливо (включая брикетированный уголь, коксовый уголь, доменный газ, торф и пр.). Всемирный банк публикует данную информацию ежегодно. Доля определяется из расчета общего количества кВт/ч энергии, вырабатываемой всеми электростанциями и ТЭЦ. Международное энергетическое агентство (МЭА) собирает данные об энергозатратах, используемых для производства электроэнергии. Всемирный банк использует данные МЭА, которые собираются по странам и основаны на национальных статистических энергетических данных, скорректированных в соответствии с ежегодными опросниками.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.** ОЭСР совместно с МЭА определяют, что уголь – это твердая, горючая, ископаемая осадочная порода. Существует несколько классов угля: антрацит, битуминозный уголь, суббитуминозный уголь, бурый уголь и торф.<sup>251</sup>

Для измерения доли электроэнергии, вырабатываемой на угле, используется Глобальная база данных электростанций (Global Database of Power Plants). База данных охватывает около 30 000 электростанций из 164 стран и включает тепловые станции (например, угольные, газовые, нефтяные, ядерные, биомассовые, станции производства энергии из отходов, геотермальные – всего 13 классов источников энергии).<sup>252</sup> По каждой электростанции собираются данные о геолокации, мощности, генерации, собственности, владельце и типе топлива.

В частности, собирается информация о генерирующей мощности, которая является максимальной мощностью (в мегаваттах, МВт), которую может обеспечить станция. Мощность является специфической характеристикой объекта электрогенерации и не изменяется с течением времени, за исключением случаев расширения или модернизации электростанции или остановки ее части. Собирается информация по годовой выработке электроэнергии (annual electricity generation), которая обеспечивает количество электроэнергии, вырабатываемой в течение года (в ГВт/ч). В Базе данных доступны сведения о 505 российских станциях в городах и регионах, например, в Москве, Нижнем Новгороде, Казани, Саратове, Самаре, Перми, Екатеринбурге, Сургуте, Барнауле, Оренбурге, Уфе, Челябинске, Воронеже, Рязани и пр.

Для расчета показателя необходимо:

1. Рассчитать производство электроэнергии (electricity generation)<sup>253</sup>. В измерение включаются станции, у которых производство электроэнергии является основным видом деятельности, а также производства, которые вырабатывают электроэнергию, однако выработка электричества не является основной их деятельностью, например, производят электричество полностью или частично для собственного использования для поддержки основной деятельности.<sup>254</sup> Оба типа станций могут находиться в частной или государственной собственности.

1.1. Для измерения ОЭСР, во-первых, использует карту электростанций на основе данных Международного энергетического агентства (МЭА) с учетом классификации Глобальной базы данных

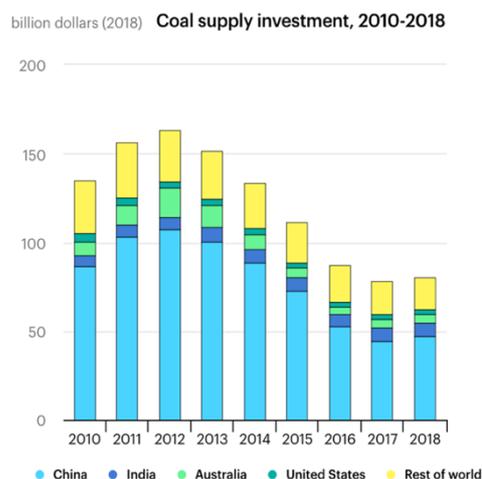


Рисунок: Объем инвестиций в угольный сектор с 2010 – 2018 гг., МЭА

Источник: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019/coal#abstract>

<sup>250</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.COAL.ZS>

<sup>251</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/eaproxy.ranepa.ru:2443/docserver/c775e820-en.pdf?expires=1607444976&id=id&accname=oid008603&checksum=5E432F06C04FDCD7CDE1FE29946C7C78>

<sup>252</sup> <https://datasets.wri.org/dataset/globalpowerplantdatabase>

<sup>253</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606989058&id=id&accname=guest&checksum=DE735F59C93D1416A734EC0914D342CB>

<sup>254</sup> <https://data.oecd.org/energy/electricity-generation.htm>

электростанций (ГБДЭ) типов электростанций по источникам энергии. Данные МЭА по производству электроэнергии более точные с точки зрения разбивки по источникам энергии. Поэтому каждый тип источника энергии, зарегистрированный в базе данных МЭА, был сопоставлен с категорией источников в ГБДЭ. Изначально генерация энергии считается только в отношении конкретной страны.

1.2. Во-вторых, необходимо определить долю генерирующей мощности электростанции (неизменная величина, которая устанавливается для каждой электростанции), которая выделяется на работу станции в конкретной стране. Следует использовать формулу:

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

В данной формуле:

$f$  – это источник энергии, из которого электростанция вырабатывает энергию

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$

$c$  – это страна, в которой вырабатывается энергия

$i$  – это все электростанции, расположенные в стране и вырабатывающие электроэнергию из исходного топлива (источника энергии).

Таким образом, чтобы подсчитать долю мощности (в мегаваттах), которую производит электростанция в конкретной стране от конкретного источника ВИЭ или ископаемого топлива или другого источника энергии, необходимо мощность этой станции разделить на общую мощность всех других электростанций, которые действуют в стране.

1.3. В-третьих, необходимо выделить долю каждой станции в стране, которые производят энергию по следующей формуле:

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

То есть, выработка электроэнергии конкретной станции равна доли ее мощности в мегаваттах, умноженной на общее количество выработанной энергии для этой страны из конкретного источника энергии в мегаваттах в час. Таким образом, рассчитывается общее количество электроэнергии, выработанное одной электростанцией для конкретной страны. Стоит отметить, что итоговые данные ОЭСР переводит в гигаватты (= 1000 мегаватт) в час.

1.4. Далее считается показатель производства энергии по всем видам источников энергии для каждого региона (region) по формуле:

$$generation_{r,i} = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k}$$

В данной формуле:

$r$  – это регион, для которого происходит расчет

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$

$k$  - уголь, газ, нефть, кокс, когенерационная энергия, атомная, гидро -, ветро - энергия, энергия из отходов, биомасс, ветровая, геотермальная, солнечная

$i$  - ископаемое топливо, уголь, атомная энергия, ВИЭ

$power\ plant\ generation_{r,k}$  – производство электроэнергии электростанции, расположенной в конкретном регионе от зависимости от источника.

Таким образом, получается общее количество мощности всех видов источников электроэнергии.

2. В итоге рассчитывается показатель энергетического баланса по следующей формуле:

$$share_{r,i} = \frac{generation_{r,i}}{\sum_j generation_{r,j}} * 100$$

Для каждого региона ( $r$ ) рассчитывается доля использования угля для производства энергии, где  $i$  – использование угля,  $j$  – общий показатель по всем источникам, из которых производят электроэнергию, включая уголь, ископаемое топливо, ВИЭ, гидроэнергию, ветряную энергию, ядерную энергию.

Таким образом, в итоге мощность всех электростанций, работающих на угле, делится на общий показатель мощности всех электростанций и умножается на 100. В результате можно рассчитать долю электроэнергии, производимой на угле, от производства всей электроэнергии.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В США статистика по производству электроэнергии на угле собирается в рамках формы № EIA-860 и предоставляется в Администрацию США по энергетической информации.<sup>255</sup> Собираются данные по типу использованного для производства энергии угля, выработанной мощности и пр. Кроме того, существует ряд других форм, в частности, форма EIA-923, «Отчет о работе электростанции», форма EIA 826 «Ежемесячные продажи и доходы от коммунальных услуг» (собираются данные по секторам конечного использования (жилой, коммерческий, промышленный и транспортный), форма EIA 861 «Годовой отчет электроэнергетики» и пр.<sup>256</sup> Для электростанций рассчитывается средний коэффициент мощностей по видам топлива и технологии для действующих электростанций. Коэффициент мощности — это мера (выраженная в процентах) частоты работы электрогенератора в течение определенного периода времени, использующая отношение фактической мощности к максимально возможной мощности за этот период. Это позволяет посчитать мощность всех электростанций, использующих определенный источник энергии (в данном случае уголь), также рассчитать долю энергии на угле от общей произведенной энергии из всех источников.

Евростат аналогично собирает статистику от стран-членов в рамках опросников, в частности, собирается информация по использованию антрацита коксующегося угля, битуминозного угля, суббитуминозного угля, бурого угля, брикетированного угля и пр.<sup>257</sup> Методология по показателю представлена в Мануале по энергетической статистике,<sup>258</sup> где указано, что для расчета энергетического баланса (то есть количества энергии в зависимости от источника) используется метод «содержания физической энергии/ энергетического эквивалента» (physical energy content), в котором нормальная физическая энергетическая ценность первичной формы энергии характеризует валовую (чистую) выработку энергии в зависимости от источника энергии (например, чистая выработка энергии из угля). Процентные отчисления от тепловой и первичной электроэнергии не рассчитываются на основе расхода топлива. В данном случае рассчитывается количество электроэнергии, вырабатываемой на электростанциях, классифицированных по источникам энергии (угольные, атомные, гидроэлектростанции и т. д.). Далее по совокупности энергии из конкретных видов источника рассчитывается доля одного вида источника (в данном случае угля) по сравнению с общим количеством энергии, выделенной из всех источников. Основные данные о количестве энергии приводятся в единицах измерения расхода топлива, например, твердое и жидкое топливо в тысячах тонн, электроэнергия в гигаватт-часах, тепло и газы в тераджоулях (ТДж).<sup>259</sup> Основные данные о количестве энергии преобразуются в единицы энергии, то есть в тераджоули и тонны нефтяного эквивалента, чтобы можно было сравнивать различные виды топлива. При сборе статистики страны заполняют несколько разных опросников, в частности, от ОЭСР, МЭА, Экономической комиссии ООН, Евростата. Данные подаются в рамках системы EDAMIS (Электронная система администрирования и управления файлами данных)<sup>260</sup>. Кроме того, Евростат разработал инструменты построения энергетического баланса, куда статистические органы могут вносить данные по странам и инструменты автоматически пересчитывают энергетический баланс.<sup>261</sup>

**Figure 1: World coal consumption variation 2017-2018 (Mtce)**

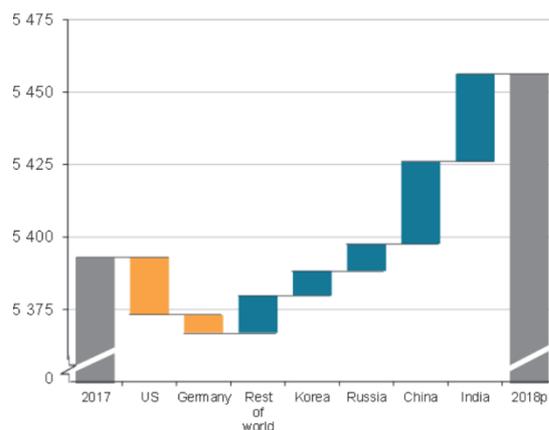


Рисунок: потребление угля в странах мира в 2017 – 2018 гг.  
Источник: <https://www.iea.org/reports/coal-2019>

<sup>255</sup> [https://www.eia.gov/survey/form/eia\\_860/form.pdf](https://www.eia.gov/survey/form/eia_860/form.pdf)

<sup>256</sup> <sup>256</sup> <https://www.eia.gov/electricity/monthly/pdf/technotes.pdf>

<sup>257</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/nrg\\_quant\\_esms\\_de.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/nrg_quant_esms_de.htm)

<sup>258</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5885369/NRG-2004-EN.PDF.pdf/b3c4b86f-8e88-4ca6-9188-b95320900b3f?t=1414781129000>

<sup>259</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg\\_cb\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg_cb_esms.htm)

<sup>260</sup> [https://webgate.ec.europa.eu/edamis/helpcenter/website/overview/gene\\_present.htm](https://webgate.ec.europa.eu/edamis/helpcenter/website/overview/gene_present.htm)

<sup>261</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/energy-balances>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России существуют данные, из которых можно рассчитать показатель по доле электроэнергии, вырабатываемой на угольном топливе. В соответствии с Приказом Росстата от 14.11.2017 N 754 «Об утверждении Комплексной системы статистических показателей охраны окружающей среды в РФ с учетом международных рекомендаций» устанавливается показатель 7.5 (производство электроэнергии), который характеризует добычу энергии из угля и других источников энергии. Для сбора показателей по электроэнергии действует 2 формы. Во-первых, Приказ Росстата от 24.07.2020 N 411 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» устанавливает Приложение №3 по форме N 1-натура-БМ «Сведения о производстве, отгрузке продукции и балансе производственных мощностей». Данная форма заполняется юридическими лицами, которые в том числе осуществляют производство и распределение электроэнергии, газа и пара и пр. Собираются данные по количеству произведенной продукции (такой как электроэнергия). Данные позволяют определить мощность (кВт) и отследить изменения мощности на всех электростанциях, в том числе каждой электростанции в зависимости от источника энергии. Во-вторых, в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий», Приложения №1, собираются сведения о производстве тепловой и электрической энергии объектами генерации (электростанциями). В частности, в разделе 1 собираются общие сведения о мощности электростанций на конец отчетного года (мегаватт), сколько произведено электроэнергии за отчетный год (мегаВт/ч), сколько было израсходовано на собственные производственные нужды электростанции (мегаВт/ч), в частности, на производство электрической энергии. В разделе 2 представлена специальная форма по производству, передаче, распределению и потреблению электрической энергии электростанциями (электрогенераторными установками). Кроме того, заполняются сведения о том, сколько энергии было предоставлено в зависимости от сектора (бытовое потребление городского населения, строительство и пр.). Перечисленные формы заполняются станциями, использующими уголь как источник выработки электроэнергии. Таким образом, можно понять, каким образом использовалось электричество (бытовое потребление городского или сельского населения), в каких объемах (мощность, сколько произведено энергии). То есть, Росстат собирает необходимые данные от предприятий, которые можно использовать для расчета показателя по доле электроэнергии, вырабатываемой на угольном топливе, в частности, сведения о том, как используется энергия, мощность электростанций, в том числе в зависимости от источника энергии (включая уголь), а также объемы произведенной электроэнергии (в кВт/ч).

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>262</sup>	нет	нет	нет

#### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Для расчета необходимо использовать данные от предприятий, которые производят энергию на угле, в части того, какое количество электроэнергии поступает для обеспечения города. Такие показатели предприятия подают в Росстат в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» в мегаватт в час. Кроме того, в рамках Приказа предприятия подают информацию о том, как используется электроэнергия (бытовое потребление городского или сельского населения, строительство и пр.). В данном случае следует применить формулу, которая позволит высчитать долю электроэнергии, которую предприятие направляет в город. В данной формуле следует взять показатель по мощности (значение берется у предприятия) электроэнергии, которую предприятие направляет в конкретный город ( $capacity_{p, c, f}$ ) и разделить на мощность всей вырабатываемой электроэнергии всеми предприятиями в конкретном

<sup>262</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

городе (возможно получить из Росстата). Это позволит понять, какая доля электроэнергии конкретной электростанции направлена для обслуживания города. Данную формулу необходимо использовать в отношении всех предприятий, то есть в отношении каждой электростанции, которая производит энергию. Кроме того, данные должны исходить из типа источника энергии, то есть отдельно считаться энергия из угля, из газа или если это, например, комбинированная электростанция.

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

2. Далее необходимо получить общее количество энергии в мегаваттах, которая направляется на обеспечение города. Для этого по формуле следует умножить полученную долю на всю мощность, которая производится всеми предприятиями (*national generation<sub>c, f</sub>*). Так мы получим количество произведенной электроэнергии на город конкретным предприятием. Такой показатель необходимо посчитать для каждого предприятия.

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

3. Далее по формуле нужно посчитать, количество произведенной электроэнергии в зависимости от типа источника путем сложения количества произведенной электроэнергии с использованием этого источника от каждой электростанции. То есть, считается вся энергия, которая поступила от электростанций, например, только на угле или только из ВИЭ. Данные получаются в мегаватт в час. Полученный показатель преобразовать в гигаватт в час.

$$generation_{r,i} = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k}$$

4. В итоге рассчитывается показатель энергетического баланса по следующей формуле: Для каждого города (*r*) рассчитывается доля использования угля для производства энергии, где *i* – использование угля, *j* – общий показатель по всем источникам, из которых производят электроэнергию, *j* – ископаемое топливо, возобновляемые источники энергии, гидроэнергия, ветер, ядерная энергия. Таким образом, в итоге мощность всех электростанций, работающих на угле, делится на общий показатель мощности всех электростанций и умножается на 100. В результате можно рассчитать процент электроэнергии, получаемой при использовании угля, от производства всей энергии.

$$share_{r,i} = \frac{generation_{r,i}}{\sum_j generation_{r,j}} * 100$$

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В 2019 году производство угля в Европе резко упало (на 175 ТВт/ч), в основном из-за развития ВИЭ и перехода с угля на газ. Германия, крупнейший потребитель угля в Европе, планирует полностью отказаться от угля к 2038 году.<sup>263</sup> По данным Международного энергетического агентства, ожидается, что в ближайшее время упадет спрос на уголь в странах с развитой экономикой: на 25% в США, на 20% в Европейском союзе и на 5–10% в Корее и Японии.<sup>264</sup> Снижаются и инвестиции в сектор угольной промышленности: с 2012 года по 2018 год инвестиции упали в 2 раза.

В 2017 году столичные регионы стран ОЭСР производили 29% электроэнергии на угле.<sup>265</sup> Если говорить об отдельных городах, то города стран ОЭСР на данный момент ставят задачи по отказу от использования угля для обеспечения энергии, а также по развитию ВИЭ. Например, в городе Денвер в США из штата Колорадо исторически преимущественно использовался уголь и фракционный газ, однако теперь город поставил задачи по переходу на возобновляемую энергию и к 2030 году город полностью готовится перейти на ветровую и солнечную энергию.<sup>266</sup> Еще одним примером перехода на

<sup>263</sup> <https://www.iea.org/reports/coal-fired-power>

<sup>264</sup> <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020/coal#abstract>

<sup>265</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2020\\_959d5ba0-en;jsessionid=W1kPEXmuFA\\_BnfwKJt2gz5jN.ip-10-240-5-23](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2020_959d5ba0-en;jsessionid=W1kPEXmuFA_BnfwKJt2gz5jN.ip-10-240-5-23)

<sup>266</sup> <https://www.100-percent.org/denver-colorado-usa/>

ВИЭ является городок Киселице в Польше, где раньше 90% энергии производилось на угле, однако сегодня город обеспечивается 3 ветряными электростанциями (общей мощностью более 130 МВт).<sup>267</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Установление ограничений на использование угля для производства электроэнергии. Например, в штате Орегон в 2016 г. был принят Закон SB 1547, который требует, чтобы коммунальные предприятия отказались от производства угольной энергии к 2035 году (штат больше не будет закупать энергию на угле), а также ставит цель по переходу на ВИЭ на 50% к 2040 г.<sup>268</sup> Кроме того, штаты Калифорния и Нью-Йорк поставили цель по переходу на ВИЭ 50 % к 2030 году, Вермонт – на 75 % к 2032 году, Гавайи - 100 % к 2045 году. При этом штаты законодательно ограничивают использование электроэнергии на угле, в частности, ограничиваются закупки такой энергии.

– Снижение использования угля для производства энергии и переход на возобновляемые источники энергии. Так, например, в Польше, где 90% энергии раньше производилось на угле, в городе Киселице к 2014 году было построено 3 ветряных станции, а также станции энергии из биомассы. Местные фермеры получают дополнительный доход в размере около 5 000 евро в год, если на их земле арендуется участок под ветряную турбину, а ТЭЦ, работающая на биомассе, мощностью 6 МВт вырабатывает электроэнергию за счет сжигания соломы зерновых, которые покупаются у местных фермеров. Станция подключена к системе централизованного теплоснабжения, которая обеспечивает отоплением 250 зданий, т.е. обслуживает более 90% местного населения. Сегодня муниципалитет инвестирует в солнечную фотоэлектрическую станцию, закупаются небольшие ветряные турбины и солнечные панели на крыши для местных жилых домов. В Стратегии Ванкувера по Переходу к возобновляемым источникам энергии планируется предоставлять предприятиям льготы, например, снижать арендную плату за землю или счета за электричество, если предприятия переходят на ВИЭ<sup>269</sup>.

– Осуществление зеленых государственных закупок чистой энергии. В 2005 году город Аспен, штат Колорадо, поставил перед собой цель закупить 75% энергии из возобновляемых источников к 2010 году. Город достиг цели в декабре 2006 года и поставил новую цель обеспечить 100% городских зданий возобновляемыми источниками энергии к 2020 году. Одним из источников возобновляемой энергии является энергия ветра от Holy Cross Energy и ветроэлектростанция в Небраске.<sup>270</sup>

– Развитие использования отходов для производства биотоплива. Стратегия Ванкувера по Переходу к возобновляемым источникам энергии закладывает мероприятия по использованию возобновляемых отходов, например, древесины, пищевых отходов, компоста, отходов сточных вод для дополнительного производства энергии, тогда как невозобновляемые отходы планируется использовать для переработки в новые материалы (не для сжигания)<sup>271</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель по снижению выбросов

**3.13. Sources of electricity production by type of small regions (TL3), 2017**

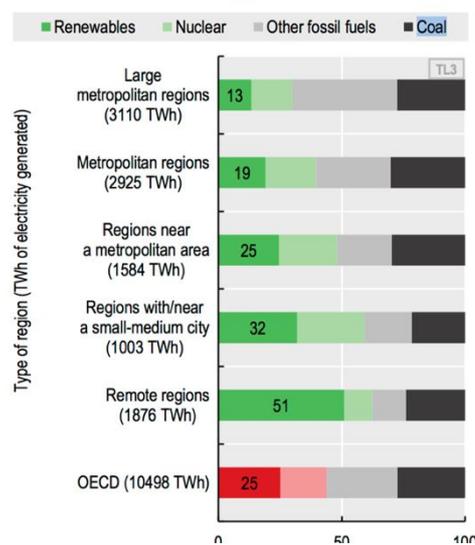


Рисунок: использование источников энергии (в т.ч. угля) в зависимости от размера региона  
 Источник: <https://doi.org/10.1787/959d5ba0-en>

<sup>267</sup> <https://www.100-percent.org/kisielice-poland/>

<sup>268</sup> <https://olis.leg.state.or.us/liz/2016R1/Measures/Overview/SB1547>

<sup>269</sup> <https://vancouver.ca/files/cov/renewable-city-strategy-2015.pdf>

<sup>270</sup> <http://www.pvpc.org/sites/default/files/files/PVPC-Municipal%20Renewable%20Energy%20Purchase%20Programs.pdf>

<sup>271</sup> <https://vancouver.ca/files/cov/renewable-city-strategy-2015.pdf>

опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза. Указ Президента РФ от 19.04.2017 N 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» ставит задачи по минимизации ущерба, причиняемого окружающей среде при разведке и добыче полезных ископаемых. По данным Всемирного банка, в России доля электроэнергии, произведенной на угле, составила 14,8% от всей производимой электроэнергии в 2015 г.<sup>272</sup> По данным British Petroleum, в 2018 году в России энергия, произведенная на угле, составила 16%.<sup>273</sup>

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Снижение использования угля для производства энергии и переход на возобновляемые источники энергии за счет привлечения компаний, занимающихся производством энергии на ВИЭ, в том числе путем запуска пилотных проектов государственно-частного партнерства (например, строительства кварталов, которые полностью обеспечиваются за счет ВИЭ), проведения пилотных проектов по переводу жилищного фонда или муниципальных зданий на ВИЭ, закупок установок на ВИЭ.
- Проведение пилотных проектов по установлению требований к муниципальным зданиям по энергоэффективности, использованию полностью возобновляемой энергии для производства электричества и тепла, отказ от использования электроэнергии на угле;
- Развитие зеленых муниципальных закупок, например, в части строительства муниципальных зданий, за счет установления требования к энергосбережению, использованию ВИЭ, низкому уровню отходов и выбросов в проектной документации;
- Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ и энергоэффективных технологий путем проведения образовательных программ и акций.
- Привлечение предприятий для перехода к использованию возобновляемых источников энергии за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги и пр.

---

<sup>272</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.COAL.ZS?locations=RU>

<sup>273</sup> <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-russia-insights.pdf>

## РАЗДЕЛ 11. Показатель «Доля электроэнергии, вырабатываемой на ископаемом топливе (нефти или природном газе, без учёта угля), %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 7 «Недорогостоящая и чистая энергия», измерить качество воздуха и окружающей среды в городах, оценить, насколько чистую энергию используют города.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** К другим видам ископаемого топлива (помимо угля) относятся нефть, нефтяной кокс и газ. В 2019 году использование ископаемого топлива для производства электричества упало на 244,6 ТВт/ч в связи с ростом ВИЭ. Из 546 городов ОЭСР, генерирующих электроэнергию, 166 уже производят более 81% своей электроэнергии с использованием возобновляемых источников и не используют для этой цели уголь или ископаемое топливо<sup>274</sup>. Газ и нефть оставляют углеродный след по сравнению с ВИЭ, в 2015 году было подсчитано, что нефть при сжигании выделяет примерно 5% выбросов CO<sub>2</sub>. Около 10% глобальных выбросов NO<sub>x</sub> приходится на использование газа.<sup>275</sup>

Кроме того, по исследованию Агентства по охране окружающей среды США, выделяемые нефтегазовой отраслью озон и твердые частицы (PM) к 2025 году приведут к 1 100 000 приступов астмы и 100 000 потерянных рабочих человеко – дней.<sup>276</sup>

В целом переход от угля к использованию газа позволяет снизить выбросы CO<sub>2</sub> (на единицу произведенной энергии): выбросы от газа примерно на 40% ниже, чем от угля, и примерно на 20% меньше, чем у нефти.<sup>277</sup> По исследованию Министерства энергетики США, обслуживание каждых 10 000 домов в США на природном газе вместо угля позволяет избежать ежегодных выбросов в размере 1 900 тонн NO<sub>x</sub>, 3 900 тонн SO<sub>2</sub> и 5 200 тонн твердых частиц (PM).<sup>278</sup> Однако газ и нефть оставляют серьезный углеродный след, поэтому мировая тенденция – переход от использования ископаемого топлива к ВИЭ. Таким образом, показатель по оценке доли электроэнергии, вырабатываемой на газе и нефти, отражает уровень загрязнения окружающей среды в городах, а также позволяет оценить, какие меры принимает город для перехода к использованию чистой энергии, а также достижению международных целей по снижению углеродного следа.



Рисунок: Обзор достижения ЦУР в Мюнхене (Германия)  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>279</sup> Показатель измеряется также Всемирным банком, Международным энергетическим агентством.

<sup>274</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals\\_e86fa715-en#:~:text=A%20Territorial%20Approach%20to%20the%20Sustainable%20Development%20Goals%20argues%20that,tool%20to%20improve%20people's%20lives](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals_e86fa715-en#:~:text=A%20Territorial%20Approach%20to%20the%20Sustainable%20Development%20Goals%20argues%20that,tool%20to%20improve%20people's%20lives)

<sup>275</sup> <https://www.iea.org/commentaries/the-environmental-case-for-natural-gas>

<sup>276</sup> <https://www.catf.us/2018/10/epa-paper-health-impacts-air-pollution/>

<sup>277</sup> <https://www.iea.org/commentaries/the-environmental-case-for-natural-gas>

<sup>278</sup> <https://www.ucusa.org/resources/environmental-impacts-natural-gas>

<sup>279</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

Международное энергетическое агентство является одним из приоритетных источников получения информации по использованию энергетики, в том числе по использованию нефти, газа, на методологию которого ссылается ОЭСР.<sup>280</sup> Всемирный банк измеряет показатель по доле энергии, произведенной из нефтяных источников, включая сырую нефть, конденсаты, газоконденсатные жидкости, сырьё и добавки для нефтепереработки, другие углеводороды (включая эмульгированные масла, синтетическую сырую нефть, минеральные масла, извлеченные из битуминозных

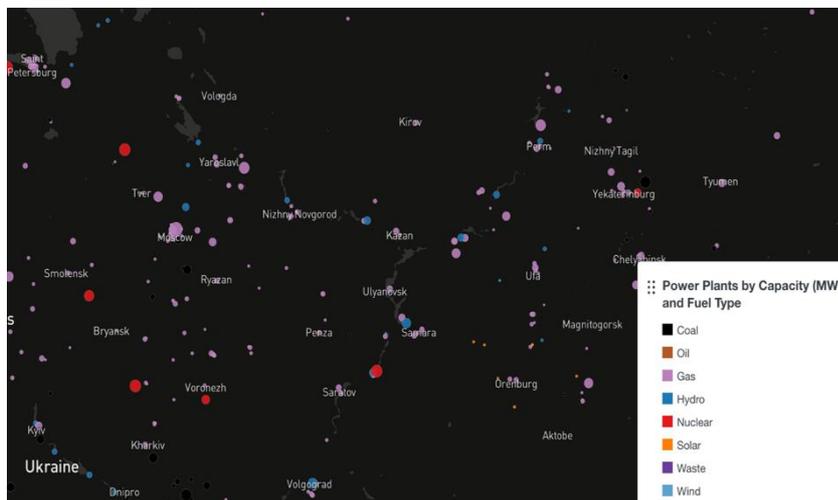


Рисунок: Электростанции в городах России (Глобальная базы данных электростанций)

Источник: <https://datasets.wri.org/dataset/globalpowerplantdatabase>

минералов, таких как горючие сланцы и битуминозный песок) и нефтепродукты (нефтеперерабатывающий газ, этан, сжиженный газ, нефтяной кокс и пр.). Доля электроэнергии, произведенной из нефти и нефтепродуктов, в общем объеме производства электроэнергии, представляет собой общее количество ГВт/ч энергии, произведенных электростанциями, разделенной на всю энергию, произведенную электростанциями и ТЭЦ. Всемирный банк использует данные МЭА, которые собираются по странам и основаны на национальных энергетических данных, скорректированных в соответствии с ежегодными вопросниками.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.** ОЭСР определяет, что для измерения данного показателя к ископаемому топливу относятся нефть, нефтяной кокс (petroleum coke) и газ, за исключением угля.<sup>281</sup> Показатель «доля электроэнергии, вырабатываемой на ископаемом топливе (нефти или природном газе, без учёта угля)» измеряется на основе Глобальной базы данных электростанций (Global Database of Power Plants). База данных охватывает около 30 000 электростанций из 164 стран и включает тепловые станции (например, угольные, газовые, нефтяные, ядерные, биомассовые, станции производства энергии из отходов, геотермальные – всего 13 классов источников энергии).<sup>282</sup> По каждой электростанции собираются данные о геолокации, мощности, генерации, собственности, владельце и типе топлива.

В частности, собирается информация о генерирующей мощности, которая является максимальной мощностью (в мегаваттах, МВт), которую может обеспечить станция. Мощность является специфической характеристикой объекта электрогенерации и не изменяется с течением времени, за исключением случаев расширения или модернизации электростанции или остановки ее части. Собирается информация по годовой выработке электроэнергии (annual electricity generation), которая обеспечивает количество электроэнергии, вырабатываемой в течение года (в ГВт/ч). В Базе данных доступны сведения о 505 российских станциях в городах и регионах, например, в Москве, Нижнем Новгороде, Казани, Саратове, Самаре, Перми, Екатеринбурге, Сургуте, Барнауле, Оренбурге, Уфе, Челябинске, Воронеже, Рязани и пр. (в более 200 городах).

Для расчета показателя необходимо:

1. Рассчитать производство электроэнергии (electricity generation)<sup>283</sup>. В измерение включаются станции, у которых производство электроэнергии является основным видом деятельности, а также

<sup>280</sup> <https://www.iea.org/reports/renewables-information-overview>

<sup>281</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1607791706&id=id&accname=guest&checksum=0120B7ED7257FDF270E0E500C3962D40>

<sup>282</sup> <https://datasets.wri.org/dataset/globalpowerplantdatabase>

<sup>283</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606989058&id=id&accname=guest&checksum=DE735F59C93D1416A734EC0914D342CB>

производства, которые вырабатывают электроэнергию, однако выработка электричества не является основной их деятельностью, например, производят электричество полностью или частично для собственного использования для поддержки основной деятельности.<sup>284</sup> Оба типа станций могут находиться в частной или государственной собственности.

1.1. Для измерения ОЭСР, во-первых, использует карту электростанций на основе данных Международного энергетического агентства (МЭА) с учетом классификации Глобальной базы данных электростанций (ГБДЭ) типов электростанций по источникам энергии. Данные МЭА по производству электроэнергии более точные с точки зрения разбивки по источникам энергии. Поэтому каждый тип источника энергии, зарегистрированный в базе данных МЭА, был сопоставлен с категорией источников в ГБДЭ. Изначально генерация энергии считается только в отношении конкретной страны.

1.2. Во-вторых, необходимо определить долю генерирующей мощности электростанции на ископаемом топливе (неизменная величина, которая устанавливается для каждой электростанции), которая выделяется на работу станции в конкретной стране. Следует использовать формулу:

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

В данной формуле:

$f$  – это источник энергии, из которого электростанция вырабатывает энергию

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$  (из ископаемого топлива, угля, ВИЭ, ядерная энергия и пр.)

$c$  – это страна, в которой вырабатывается энергия

$i$  – это все электростанции, расположенные в стране и вырабатывающие электроэнергию из исходного топлива (источника энергии).

Таким образом, чтобы подсчитать долю мощности (в мегаваттах), которую производит каждая электростанция в конкретной стране от конкретного источника, включая, уголь, нефтепродукты и другое ископаемое топливо, ВИЭ (солнечная энергия, ветровая энергия и пр.) или другого источника энергии, необходимо мощность этой станции разделить на общую мощность всех других электростанций, которые действуют в стране.

1.3. В-третьих, необходимо выделить долю каждой станции в стране, которые производят энергию по следующей формуле:

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

То есть, выработка электроэнергии конкретной станции равна доли ее мощности в мегаваттах, умноженной на общее количество выработанной энергии для этой страны из конкретного источника энергии в мегаваттах в час. Таким образом, рассчитывается общее количество электроэнергии, выработанное одной электростанцией для конкретной страны. Стоит отметить, что итоговые данные ОЭСР переводит в гигаватты (= 1000 мегаватт) в час.

Далее считается показатель производства энергии по всем видам источников энергии для каждого региона (region) по формуле:

$$generation_r = \sum_k \in i\ power\ plant\ generation_{r,k}$$

В данной формуле:

$r$  – это регион, для которого происходит расчет

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$

$k$  - уголь, газ, нефть, кокс, когенерационная энергия, атомная, гидро -, ветро - энергия, энергия из отходов, биомасс, ветровая, геотермальная, солнечная

$i$  - ископаемое топливо, уголь, атомная энергия, ВИЭ

power plant generation  $r, k$  – производство электроэнергии электростанции, расположенной в конкретном регионе в зависимости от источника.

Таким образом, получается общее количество мощности всех видов источников электроэнергии.

2. В итоге рассчитывается показатель энергетического баланса по следующей формуле:

<sup>284</sup> <https://data.oecd.org/energy/electricity-generation.htm>

$$share_{r,i} = \frac{generation_{r,i}}{\sum_j generation_{r,j}} * 100$$

Для каждого региона ( $r$ ) рассчитывается доля каждого источника энергии в зависимости от категории ( $i$ ) ископаемого топлива.

$j$  – ископаемое топливо, возобновляемые источники энергии, гидроэнергия, ветер, ядерная энергия. Таким образом, в итоге мощность всех электростанций, работающих на ископаемом топливе (за исключением угля), делится на общий показатель мощности всех электростанций и умножается на 100. В результате можно рассчитать долю энергии от ВИЭ от производства всей энергии.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В Великобритании показатель по доле электроэнергии, вырабатываемой на ископаемом топливе (нефти или природном газе, без учёта угля), измеряется в рамках энергетического баланса.<sup>285</sup> В соответствии со Методологией по энергетическому балансу, производство электроэнергии представляет собой количество топлива, сжигаемого для производства электроэнергии. Великобритания измеряет крупных производителей электроэнергии, которые производят электроэнергию для продажи в качестве основного вида деятельности, и предприятия автогенераторы, то есть предприятия, которые производят электроэнергию для своих собственных нужд, при этом могут продавать излишки. Если энергия производится на комбинированной ТЭЦ, то измеряется только та часть используемого топлива, которая направлена на производство электроэнергии. Измеряются все виды топлива, в том числе газ, нефть и их производные. Для измерения собираются данные по количеству топлива, поступающего для производства электроэнергии, а также результат того, сколько было получено энергии от источника энергии (газ, нефть, а также другие источники энергии, например, уголь и пр.), что позволяет рассчитать общую энергию, затрачиваемую на выработку электроэнергии (total energy input). Полученные данные позволяют вычислить долю электричества, вырабатываемого каждым источником энергии.

В Новой Зеландии методология энергетического баланса представлена в Руководстве «Источники энергетической статистики и методы» 2020 г.<sup>286</sup> Собираются данные по преобразованию энергии из определенных источников энергии, а также потребление по секторам. Министерство бизнеса, инноваций и занятости собирает данные о производстве электроэнергии от компаний. Крупные генераторы (95% национального производства электроэнергии) опрашиваются ежемесячно, а более мелкие – ежегодно. Компании сообщают о валовом производстве, мощности и потреблении на уровне производства в разбивке по видам топлива. Наряду с данными об электростанциях, производящих электроэнергию, отчетность подается по когенерационным установкам (то есть установки с комбинированной теплоэнергетикой, тепловые электростанции), в которых и электричество, и тепло вырабатываются в одном и том же процессе. В целом для расчета показателя используются данные о расходе топлива, выработанной мощности, а также количестве вышедшей электроэнергии. Если данные о расходе топлива не предоставляются, то они оцениваются из общей выработки (total generation) электроэнергии с учетом постоянной топливной эффективности (constant fuel efficiency) и коэффициента собственной нагрузки (parasitic load factor) для каждого типа установки.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России существуют данные, необходимые для расчета показателя по доле электроэнергии, вырабатываемой на ископаемом топливе (нефти или природном газе, без учёта угля). В соответствии с Приказом Росстата от 14.11.2017 N 754 «Об утверждении Комплексной системы статистических показателей охраны окружающей среды в РФ с учетом международных рекомендаций» устанавливается показатель 7.5 (производство электроэнергии), который характеризует добычу энергии из нефти, нефтепродуктов, природного газа, и пр.

<sup>285</sup> [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/656636/Energy\\_balance.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/656636/Energy_balance.pdf)

<sup>286</sup> <https://www.energy.gov.au/sites/default/files/guide-to-australian-energy-statistics-2017.pdf>

Для сбора показателей по электроэнергии действует 2 формы. Во-первых, Приказ Росстата от 24.07.2020 N 411 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» устанавливает Приложение №3 по форме N 1-натура-БМ «Сведения о производстве, отгрузке продукции и балансе производственных мощностей». Данная форма заполняется юридическими лицами, которые в том числе осуществляют производство и распределение электроэнергии, газа и пара и пр. Собираются данные по количеству произведенной продукции (такой как электроэнергия). Данные позволяют определить мощность (кВт) и отследить изменения мощности на всех электростанциях, в том числе каждой электростанции в зависимости от источника энергии (газа, нефти).

Во-вторых, в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий», Приложения №1, собираются сведения о производстве тепловой и электрической энергии объектами генерации (электростанциями). В частности, в разделе 1 собираются общие сведения о мощности электростанций на конец отчетного года (мегаватт), сколько произведено электроэнергии за отчетный год (мегаВт/ч), сколько было израсходовано на собственные производственные нужды электростанции (мегаВт/ч), в частности, на производство электрической энергии. В разделе 2 представлена специальная форма по производству, передаче, распределению и потреблению электрической энергии электростанциями (электрогенераторными установками). Кроме того, заполняются сведения о том, сколько энергии было предоставлено в зависимости от сектора (бытовое потребление городского населения, строительство и пр.). Перечисленные формы заполняются станциями, использующими газ и нефтепродукты как источник выработки электроэнергии. Таким образом, можно понять, каким образом использовалось электричество (бытовое потребление городского или сельского населения), в каких объемах (мощность, сколько произведено энергии).

То есть, Росстат собирает необходимые данные на уровне предприятий, из которых можно рассчитать показатель по доле электроэнергии, вырабатываемой на ископаемом топливе (нефти или природном газе, без учёта угля), в частности, сведения о том, как используется энергия, мощность электростанций, в том числе в зависимости от источника энергии (включая газ, нефть и нефтяной кокс), а также объемы произведенной электроэнергии (в кВт/ч).

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>287</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета необходимо использовать данные от предприятий, которые производят энергию на угле, в части того, какое количество электроэнергии поступает для обеспечения города. Такие показатели предприятия подают в Росстат в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» в мегаватт в час. Кроме того, в рамках Приказа предприятия подают информацию о том, как используется электроэнергия (бытовое потребление городского или сельского населения, строительство и пр.). В данном случае следует применить формулу, которая позволит высчитать долю электроэнергии, которую предприятие направляет в город.

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

В данной формуле следует взять показатель по мощности (значение берется у предприятия) электроэнергии, которую предприятие направляет в конкретный город ( $capacity_{p,c,f}$ ) и разделить на

<sup>287</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

мощность всей вырабатываемой электроэнергии всеми предприятиями в конкретном городе (возможно получить из Росстата или от предприятия). Это позволит понять, какая доля электроэнергии конкретной электростанции направлена для обслуживания города. Данную формулу необходимо использовать в отношении всех предприятий. Кроме того, данные должны исходить из типа источника энергии, то есть отдельно считаться энергия из угля, из газа или если это, например, комбинированная электростанция.

2. Далее необходимо получить общее количество энергии в мегаваттах, которая направляется на обеспечение города. Для этого по формуле следует умножить полученную долю на всю мощность, которая производится всеми предприятиями ( $national\ generation_{c,f}$ ).

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

Так мы получим количество произведенной электроэнергии на город конкретным предприятием. Такой показатель необходимо посчитать для каждого предприятия в зависимости от источника энергии.

3. Далее по формуле нужно посчитать, количество произведенной электроэнергии в зависимости от типа источника путем сложения количества произведенной электроэнергии с использованием этого источника от каждой электростанции.

$$generation_{r,i} = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k}$$

То есть, считается вся энергия, которая поступила от электростанций, например, только на угле, только на газе, нефти или только из ВИЭ. Данные получаются в мегаватт в час. Полученный показатель преобразовать в гигаватт в час.

4. В итоге рассчитывается показатель энергетического баланса по следующей формуле:

$$share_{r,i} = \frac{generation_{r,i}}{\sum_j generation_{r,j}} * 100$$

Для каждого города ( $r$ ) рассчитывается доля использования угля для производства энергии, где  $i$  – использование газа, нефти и нефтяного кокса,  $j$  – общий показатель по всем источникам, из которых производят электроэнергию, то есть, ископаемое топливо, возобновляемые источники энергии, гидроэнергия, ветер, ядерная энергия.

Таким образом, в итоге мощность всех электростанций, работающих на газе и нефти, делится на общий показатель мощности всех электростанций и умножается на 100. В результате можно рассчитать процент электроэнергии, получаемой при использовании газа и нефти, от производства всей энергии.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В 2017 году столичные регионы стран ОЭСР производили 37% электроэнергии на ископаемом топливе, за исключением угля.<sup>288</sup> Стоит отметить, что в странах ОЭСР сегодня идет тенденция на снижение использования угля, замену угля другим ископаемым топливом, а также развитие ВИЭ. Электроэнергия, произведенная из природного газа, в странах ОЭСР выросла в 2019 году на 140,7 ТВт/ч по сравнению с 2018 г. и составила в общем 3061,0 ТВт/ч. В итоге на природный газ пришлось 29% от общего объема электроэнергии в 2019 году по сравнению с 27,4% в 2018 году. В Северной и Южной Америке добыча природного газа увеличилась на 7,8%, чтобы почти компенсировать потери в связи с сокращением добычи угля.

<sup>288</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1607333770&id=id&accname=guest&checksum=0998D0B484C20F2E102E46C02FFDBEC8>

Снижение использования угля в странах ОЭСР связано с принятием странами стратегий по поэтапному отказу от угля для производства электроэнергетики. В 2019 году цены на природный газ значительно снизились, по сравнению с ценами на уголь. Электроэнергия, произведенная из других горючих материалов в странах ОЭСР, снизилась на 4,3% (23,8 ТВтч) в 2019 году до 525 ТВтч, что составляет 5% от общего объема произведенной электроэнергии.

Сегодня города ОЭСР отказываются от ископаемого топлива и переходят на ВИЭ.

Так, например, город Гетеборг (Швеция) с начала 1990-х годов начал отказ от использования нефтяного топлива.<sup>289</sup> Было внедрено централизованное теплоснабжение, что позволило снизить выбросы парниковых газов в стране в жилищном секторе и секторе услуг, при этом сети централизованного теплоснабжения используют переработанное тепло промышленных предприятий.

Figure 9. Natural gas demand growth by region, 2014-18



Рисунок: Рост спроса на газ в странах

Источник:

[https://webstore.iea.org/download/direct/2461?fileName=Global\\_Energy\\_and\\_CO2\\_Status\\_Report\\_2020.pdf](https://webstore.iea.org/download/direct/2461?fileName=Global_Energy_and_CO2_Status_Report_2020.pdf)

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Внедрение мер, ограничивающих использование ископаемого топлива для производства энергии. Так, в 2019 – 2020 гг. в Калифорнии более 20 городов (Сан-Хосе, Окленд, Сан-Франциско и пр.) установили запрет на использование природного газа для обслуживания новых зданий. Например, в Сан-Франциско запрет будет действовать для 54 000 строящихся домов, что составляет 32 млн м<sup>2</sup>. Запрет был установлен в рамках Строительного кодекса.<sup>290</sup>

– Развитие зеленых муниципальных закупок для использования чистой энергии. В период с 2015 года по первый квартал 2020 года города США подписали 335 соглашений на поставку энергии из ВИЭ на общую сумму 8,28 гигаваатт (ГВт).<sup>291</sup>

– Внедрение стимулов для развития компаний ВИЭ. Так, например, в апреле 2009 года штат Арканзас расширил налоговые льготы для производителей лопастей или компонентов ветряных станций для ВИЭ. Предприятия могут получить полное освобождение от налога на прибыль если соответствуют определенным критериям, включая инвестирование не менее 150 000 000 долларов и найм 1000 новых сотрудников в течение 6 лет<sup>292</sup>. В 2010 году штат Миссисипи принял закон HB 1701 «Инициативу по чистой энергии»<sup>293</sup>. Эта программа стимулирует компании, которые производят системы или компоненты для производства возобновляемой энергии, а также самих производителей энергии из ВИЭ. Программа позволяет Управлению по развитию штата Миссисипи сертифицировать производителей для освобождения от налогов штата, в том числе налога с продаж и налога на доход предприятия в течение 10 лет. Предприятия по производству чистой энергии должны иметь минимальные капитальные вложения в размере 50 000 000 долларов США и создавать как минимум 250 новых рабочих мест с полной занятостью, а предприятия, которые производят продукцию для систем и установок ВИЭ, должны иметь минимальные капитальные вложения в размере 25 000 000 долларов США и должны создать как минимум 25 новых рабочих мест с полной занятостью.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель по снижению выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза. Стоит отметить, что создание и использование экологически

<sup>289</sup> <https://www.100-percent.org/gothenburg-sweden/>

<sup>290</sup> <https://sfgov.legistar.com/LegislationDetail.aspx?ID=4584221&GUID=1DA24E52-38A0-4249-9396-270D0E9353BB>

<sup>291</sup> <https://www.wri.org/blog/2020/06/renewable-energy-procurement-cities-counties>

<sup>292</sup> <https://programs.dsireusa.org/system/program/detail/4153/wind-energy-manufacturing-tax-incentive>

<sup>293</sup> <https://programs.dsireusa.org/system/program/detail/4242/mississippi-clean-energy-initiative>

чистых, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий производства, транспортировки, хранения и использования энергетических ресурсов заложено в Распоряжении Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года». В целом в России около трети произведенной электроэнергии приходится на газ.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Снижение использования газа и нефти для производства энергии и переход на возобновляемые источники энергии за счет привлечения компаний, занимающихся производством энергии на ВИЭ, в том числе путем запуска пилотных проектов государственно-частного партнерства (например, строительства эко-кварталов, которые полностью обеспечиваются за счет ВИЭ), проведения пилотных проектов по переводу жилищного фонда или муниципальных зданий на ВИЭ, закупки установок на ВИЭ.
- Развитие зеленых муниципальных закупок, например, в части строительства муниципальных зданий, за счет установления требования к энергосбережению, отказа от использования энергии из газа и нефти для обеспечения муниципальных зданий электроэнергией и теплом, использованию ВИЭ, низкому уровню отходов и выбросов в проектной документации;
- Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ и энергоэффективных технологий путем проведения образовательных программ и акций.
- Привлечение предприятий для перехода к использованию возобновляемых источников энергии за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги, предоставления налоговых льгот на земельный налог в отношении земельных участков, находящихся в собственности предприятий и пр.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает экономический вклад населения в рост экономики города. Показатель позволяет оценить качество использования человеческого капитала в денежном эквиваленте и таким образом, позволяет выявить социально-экономическое неравенство горожан и причины бедности при сравнительном анализе результатов показателя среди городов.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель «Ежегодный темп роста реального ВВП на душу населения» отражает экономическое развитие города<sup>294</sup>. Положительные значения показателя означают рост экономического благосостояния населения (в частности, размер зарплаты) и возможности их вклада в экономику города (количество произведенных товаров и услуг, которые можно приобрести).

Рост ВВП зависит от ряда факторов, включая качество рабочей силы и структуру экономики. В более крупных городах в среднем более образованное население, причем доля как очень высококвалифицированных, так и низкоквалифицированных рабочих растёт с увеличением размера города. Увеличение на 10 процентных пунктов доли работников с высшим образованием в городе повышает производительность труда других работников в этом городе на 3–4%. В более крупных городах, как правило, выше доля секторов с более высокой производительностью, таких как консалтинговые, юридические или финансовые услуги и т. д. Предоставление услуг с высокой добавленной стоимостью аккумулируется в городах с интенсивными торговыми, финансовыми и иными экономическими потоками. По этой причине в большинстве стран ОЭСР столичные регионы лидируют по данному показателю внутри своих стран<sup>295</sup>.

Темп роста ВВП на душу населения отражается на качестве жизни. Есть закономерность, что в городах, по сравнению с сельскими районами, более высокая производительность труда и объём ВВП на душу населения, а соответственно диверсифицированы доступные услуги и товары и выше качество товаров и услуг за счёт высокой концентрации. Данная закономерность называется «преимуществом агломерации» (agglomeration benefit). В среднем заработная плата рабочего растёт с увеличением размера города, в котором он работает, даже с учетом таких характеристик работника, как уровень образования. По оценкам ОЭСР, «преимущество агломерации» в виде роста заработной платы увеличивается на 2-5% при удвоении численности населения. Однако преимущества агломерации не распределяются равномерно по городам внутри стран<sup>296</sup>. Другая сторона высокой продуктивности труда в городе – это высокие цены на жизненно важные услуги, как жилищные, медицинские, транспортные, которые городским жителям уязвимых групп населения сложнее компенсировать уровнем заработной платы. Таким образом, показатель темпа роста ВВП на душу населения отражает

### Overview of Bordeaux, France

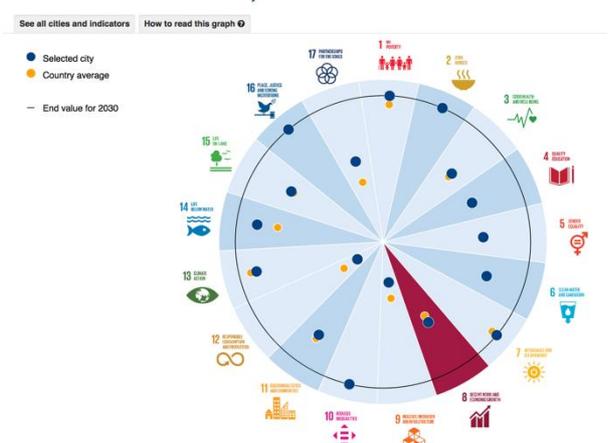


Рисунок: Показатель ЦУР 8 Искоренение бедности  
Источник: [www.oecd-local-sdgs.org](http://www.oecd-local-sdgs.org)

<sup>294</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance\\_26173212](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance_26173212)

<sup>295</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/what-makes-cities-more-productive-evidence-on-the-role-of-urban-governance-from-five-oecd-countries\\_5jz432cf2d8p-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/what-makes-cities-more-productive-evidence-on-the-role-of-urban-governance-from-five-oecd-countries_5jz432cf2d8p-en)

<sup>296</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2014\\_9789264201415-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regional-outlook-2014_9789264201415-en)

экономический аспект качества жизни в городе, а именно формирование экономического состояния горожан, что обеспечивает доступ к большому количеству и более высокому качеству товаров и услуг в городе.

**Международная сопоставимость показателя:** Индикатор включен в перечень избранных показателей для городских индексов по Целям устойчивого развития (ЦУР).

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя:

1. Необходимо собрать данные по стоимости произведенных товаров и услуг.

Источник данных: данные налоговых служб по налогу на добавленную стоимость (для расчёта стоимости товаров и услуг), по налогу на прибыль организаций и по подоходному налогу (для расчёта стоимости затраченного труда в производстве).

2. Необходимо рассчитать валовую добавленную стоимость в городе. Валовая добавленная стоимость (ВДС) – это разность между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП).

Валовой выпуск (ВВ) – это суммарная стоимость всех произведенных товаров и услуг.

Промежуточное потребление (ПП) – это стоимость товаров и услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в течение данного периода с целью производства других товаров и услуг. Потребление основного капитала (амортизация) не входит в промежуточное потребление. Данные о промежуточном потреблении рассчитываются на основе сведений о производственных затратах компаний и предпринимателей, представленных в декларациях по налогу на прибыль организаций и по подоходному налогу соответственно.

2.1. Необходимо суммировать стоимость всех произведенных товаров и услуг, чтобы получить валовой выпуск (ВВ) в городе:  $ВВ = \sum TV_n + \sum УГ_n$ , где ВВ – валовой выпуск товаров и услуг в городе,  $TV_n$  – стоимость всех произведенных товаров в городе,  $УГ_n$  – стоимость всех произведенных услуг в городе.

2.2. Необходимо суммировать величину расходов, используя данные о количестве расходов компаний и индивидуальных предпринимателей при производстве товаров и услуг:  $ПП = \sum M_n + D_n$ , где ПП – промежуточное потребление при производстве товаров и услуг в городе,  $M_n$  – стоимость затрат для производства товаров в городе,  $D_n$  – стоимость затрат для производства услуг в городе.

2.3. Чтобы вычислить валовую добавленную стоимость необходимо применить формулу:  $ВДС = ВВ - ПП$ .

3. Необходимо рассчитать номинальный валовой внутренний продукт (НВВП) как сумму валовой добавленной стоимости всех производств в городе ( $ВДС_n$ ) и косвенных налогов за вычетом государственных субсидий (Т). Формула расчёта:  $НВВП = \sum ВДС_n + Т$

4. Необходимо рассчитать реальный ВВП (РВВП) по формуле:  $РВВП = НВВП / def ВВП$ , где **def ВВП** – это дефлятор ВВП, отражающий изменение цен одних и тех же групп товаров и услуг за изучаемый и за базисный период.

4.1. Необходимо рассчитать дефлятор ВВП (**def ВВП**) по формуле  $def ВВП = (\sum p_{ti}q_{ti} / \sum p_{0i}q_{ti}) * 100\%$ , где  $p_{ti}$ ,  $p_{0i}$  – цены товаров соответственно для изучаемого (t) и базисного (0) периода;  $q_{i1}$  – количество товаров, проданных в изучаемый период. Данные по ценам в городе собираются региональными органами статистики в соответствии с принятой национальной методикой.

5. Размер реального ВВП на душу населения, вычисляется по формуле:  $Е = РВВП / Л$ , где Е – это размер реального ВВП на душу населения; РВВП – реальный ВВП; Л – численность населения города.

6. Чтобы вычислить темп ежегодного роста реального ВВП на душу населения, необходимо применить формулу:  $С = (Е_2 * 100 : Е_1) - 100$ , где С - ежегодный темп роста реального ВВП на душу населения;  $Е_1$  - это размер реального ВВП в базисный период;  $Е_2$  - размер реального ВВП в изучаемый период.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** ОЭСР рассчитывает данный показатель в рамках проекта показателей для городских индексов по Целям устойчивого развития (ЦУР) на основе

данных о производительности труда в 668 функциональных городских агломерациях 34 стран ОЭСР. Показатели, отражающие уровень производительности труда, в большинстве стран рассчитываются национальными статистическими службами на национальном уровне, иногда на региональном (например, в Швейцарии), и местном (например, в Австралии, Новой Зеландии).

В Австралийское бюро статистики рассчитывается показатель роста ВВП на душу населения на национальном, региональном и местном уровнях. Так, в 2019 г. средний рост ВВП среди регионов Австралии составил 0,4%, самый высокий показатель показал штат Тасмания (2,4%), показатель города Сидней составил 0,6%, города Канберра – 1,2%<sup>297</sup>. Статистическая служба Новой Зеландии рассчитывает показатель вклада 22 отраслей экономики в ВВП страны и отдельно регионов. На портале статистической службы работает интерактивный сервис по сравнению показателей регионов<sup>298</sup>. Например, в 2018 г. наибольший вклад в ВВП города Окленд внесла промышленность (10,1% ВВП), тогда как в столичном регионе Веллингтон наибольший вклад в ВВП внесла отрасль научно-исследовательских и технических услуг (12,1% ВВП). В большинстве стран продуктивность труда, рассчитываемая как валовая добавленная стоимость на одного работника, рассчитывается на национальном уровне, но показатель валовой добавленной стоимости иногда рассчитывается на региональном уровне, как в Швейцарии по кантонам и по 8 отраслям.<sup>299</sup>

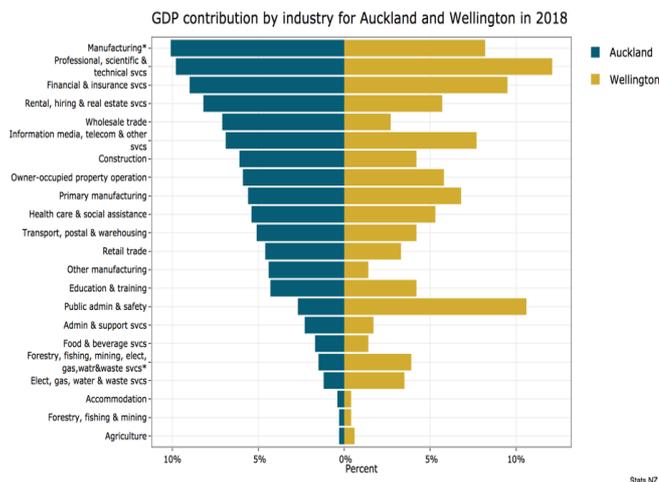


Рисунок: Сравнительный график показателей доли ВВП по отраслям экономики городов Окленд и Веллингтон  
Источник: Stats NZ

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не рассчитывается показатель «Ежегодный темп роста реального ВВП на душу населения, %». Но в России рассчитываются аналогичные показатели. В частности, рассчитывается базовый показатель «Валовый региональный продукт». Показатель является статическим (рассчитывается на один период)<sup>300</sup> и отражает производство товаров и услуг для конечного пользования<sup>301</sup>. Также используется Индекс производительности труда, который основан на тех же данных о стоимости производства и добавленной стоимости произведенных товаров и услуг. Данный показатель рассчитывается ежегодно в целом по экономике и по видам деятельности на уровне разделов ОКВЭД2.<sup>302</sup> Показатель рассчитывается на национальном уровне и по субъектам РФ. Методика расчета показателя «Индекс производительности труда» утверждена в соответствии с Приказом Росстата от 28 апреля 2018 г. №274<sup>303</sup>.

По субъектам Российской Федерации индекс производительности труда рассчитывается в целом по экономике региона по следующей формуле:

$$I_{п.т} = \frac{I_{в.р.п.}}{I_{з.т}} * 100\%, \text{ где}$$

$I_{п.т}$  – индекс производительности труда;

$I_{в.р.п.}$  – индекс физического объема валового регионального продукта в основных ценах периода  $t$  к периоду  $t-1$ ;

$I_{з.т}$  – индекс совокупных затрат труда по региону периода  $t$  к периоду  $t-1$ .

Таким образом, методология расчёта индекса производительности труда в России отличается от методологии расчёта показателя «Ежегодный темп роста реального ВВП на душу населения» тем, что

<sup>297</sup> [https://www.sgsep.com.au/assets/main/Publications/SGS-Economics-and-Planning\\_Economic-Performance-of-Australian-Cities-and-Regions.pdf](https://www.sgsep.com.au/assets/main/Publications/SGS-Economics-and-Planning_Economic-Performance-of-Australian-Cities-and-Regions.pdf)

<sup>298</sup> <https://www.stats.govt.nz/tools/which-industries-contributed-to-your-regions-gdp>

<sup>299</sup> <https://www.bfs.admin.ch/asset/en/je-e-04.02.06.02>

<sup>300</sup> <https://rosstat.gov.ru/accounts>

<sup>301</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82\(3\).htm](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82(3).htm)

<sup>302</sup> [https://www.gks.ru/storage/mediabank/pr274-280418\[1\]\(1\).pdf](https://www.gks.ru/storage/mediabank/pr274-280418[1](1).pdf)

<sup>303</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pr274-280418\[3\].pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pr274-280418[3].pdf)

индекс производительности труда основывается из расчёта на число занятых, т.е. лиц непосредственно занятых в экономической деятельности, тогда как показатель ОЭСР рассчитывается на душу населения. Во-вторых, показатель, рассчитываемый в Росстат, отличается отсутствием применения дефлятора ВВП. Это значит, что показатель производительности труда не корректируется на изменение конечных цен производимых товаров и услуг, а учитываются только изменения в стоимости затрат. В-третьих, индекс производительности труда рассчитывается в валовом объёме на национальном уровне, а не на одного работника.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>304</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Необходимо собрать данные по стоимости произведенных товаров и услуг.

Источник данных: данные ФНС по налогу на прибыль организаций и по налогообложению индивидуальных предпринимателей на специальных налоговых режимах. Используются данные: данные налоговой декларации по налогу на прибыль организаций (КНД 1151006) по реализационным доходам и расходам (собственно производственным), а именно данные в Приложении №2 к Листу 02 Расходы на реализацию – 030; данные Приложения №2 к Листу 02 выручка от реализации товаров (работ, услуг) собственного производства – 011(Приложение № 1 к Листу 02); для ИП на упрощенной системе налогообложения - Форма КНД 1152017 (Раздел 2.2. – Сумма полученных доходов для исчисления налога нарастающим итогом - 113).

2. Необходимо рассчитать валовую добавленную стоимость в городе. Валовая добавленная стоимость (ВДС) – это разность между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП).

Валовой выпуск (ВВ) – это суммарная стоимость всех произведенных товаров и услуг.

Промежуточное потребление (ПП) – это стоимость товаров и рыночных услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в течение данного периода с целью производства других товаров и услуг. Потребление основного капитала (амортизация) не входит в промежуточное потребление. Данные о промежуточном потреблении рассчитываются на основе сведений о производственных затратах компаний и предпринимателей.

2.1. Необходимо суммировать стоимость всех произведенных товаров и услуг, чтобы получить валовой выпуск (ВВ) в городе.  $ВВ = \sum TV_n + \sum УГ_n$ , где ВВ – валовой выпуск товаров и услуг в городе,  $TV_n$  – стоимость всех произведенных товаров в городе,  $УГ_n$  – стоимость всех произведенных услуг в городе.

2.2. Необходимо суммировать величину расходов, используя данные о количестве расходов компаний и индивидуальных предпринимателей при производстве товаров и услуг.  $ПП = \sum M_n + D_n$ , где ПП – промежуточное потребление при производстве товаров и услуг в городе,  $M_n$  – стоимость затрат для производства товаров в городе,  $D_n$  – стоимость затрат для производства услуг в городе.

3. Необходимо рассчитать номинальный валовой внутренний продукт (НВВП) как сумму валовой добавленной стоимости всех производств в городе ( $ВДС_n$ ) и косвенных налогов за вычетом государственных субсидий (Т). Формула расчёта:  $НВВП = \sum ВДС_n + Т$

4. Необходимо рассчитать реальный ВВП (РВВП) по формуле:  $РВВП = НВВП / def ВВП$ , где  $def ВВП$  – это дефлятор ВВП, отражающий изменение цен одних и тех же групп товаров и услуг за изучаемый и за базисный период.

4.1. Необходимо рассчитать дефлятор ВВП ( $def ВВП$ ) по формуле  $def ВВП = (\sum p_{ti} q_{ti} / \sum p_{0i} q_{ti}) * 100\%$ , где  $p_{ti}$ ,  $p_{0i}$  – цены товаров соответственно для изучаемого (t) и базисного (0) периода;  $q_{ti}$  – количество товаров, проданных в изучаемый период. С 2021 г. в России данные по ценам будут собираться органами статистиками по данным контрольно-кассовой техники<sup>305</sup>.

<sup>304</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>305</sup> <https://www.rbc.ru/economics/30/11/2020/5fc0c9fe9a79472cdddcbd2f>

5. Размер реального ВВП на душу населения, вычисляется по формуле:  $E = \text{РВПП} : L$ , где  $E$  – это размер реального ВВП на душу населения; РВПП – реальный ВВП;  $L$  – численность населения города.

6. Чтобы вычислить темп ежегодного роста реального ВВП на работника, необходимо применить формулу:  $C = (E_2 * 100 : E_1) - 100$ , где  $C$  - ежегодный темп роста реального ВВП на душу населения;  $E_1$  - это размер реального ВВП в базисный период;  $E_2$  - размер реального ВВП в изучаемый период.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Показатель «Ежегодный темп роста реального ВВП на душу населения» отражает экономическую эффективность города, в том числе производительность труда<sup>306</sup>. Производительность труда может существенно различаться внутри стран. В 21 из 36 стран столичный регион обеспечивает самую высокую региональную производительность труда. В целом производительность труда выше в регионах с большим сектором услуг и в регионах, чья экономика основана на эксплуатации природных ресурсов (например, в штате Кампече в Мексике или на территории Нунавут в Канаде).

В среднем показатель самой высокой производительности труда среди регионов в стране в 1,8 раза выше самого низкого уровня производительности. Даже в странах с высокой общей производительностью труда, как Франция или Германия, наблюдаются межрегиональные разрывы в показателях. С другой стороны, в странах с уровнем производительности ниже среднего по ОЭСР имеют высокопроизводительные регионы, например, область, примыкающая к городу-порту Антофагаста в Чили, столичные агломерации, как Прага в Чехии, Стамбул в Турции, Варшава в Польше, Братислава в Словакии. В 15 из 33 стран ОЭСР с 2008 г. по 2017 г. сократился разрыв между наиболее и наименее производительными регионами, однако в 8 странах, в Австрии, Канаде, Чили, Финляндии, Греции, Венгрии, Мексике и Португалии разрыв сократился за счёт снижения темпа роста производительности в регионах с более высокими показателями. Выявлено, что за этот период самый низкий рост произошел в регионах, экономика которых зависима от добычи природных ресурсов: Атакама в Чили, Кампече в Мексике, Гронинген в Нидерландах, Северо-Западные территории в Канаде, Таранаки в Новая Зеландия, Вайоминг в США.

Различия в производительности труда сохраняются по типу регионов. Самые высокие показатели производительности внутри страны в 22 из 31 страны ОЭСР демонстрируют столичные агломерации, как Лондон, Осло, Стокгольм, Стамбул, Вильнюс, Будапешт. Причём в среднем в европейских странах ОЭСР на столичные регионы приходится 48% всего произведенного в стране ВВП. Кроме того, скорость роста ВВП в столичных агломерациях на 32% выше, чем в среднем по стране<sup>307</sup>.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Эксперты ОЭСР формулируют рекомендации по повышению показателя продуктивности труда в городах в рамках серии исследований OECD Urban Policy Reviews, а также серии исследований OECD Economic Outlook. Рекомендуются:

1) Повысить результаты системы образования. Необходимо содействовать сотрудничеству образовательных учреждений и предпринимателей, чтобы обеспечить соответствие спроса и предложения по компетенциям. Необходимо поддерживать предприятия, которые инвестируют в образование и квалификацию своих сотрудников, тем самым, повышая качество их труда и

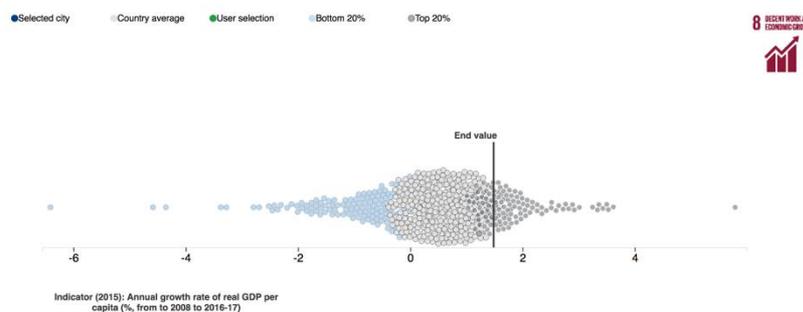


Рисунок: Ежегодный темп роста реального ВВП на душу населения (% в период с 2008 – 2016-17 гг.)  
Источник: [www.oecd-local-sdgs.org/](http://www.oecd-local-sdgs.org/)

<sup>306</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance\\_26173212](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance_26173212)

<sup>307</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018/contribution-of-metropolitan-areas-to-national-economies\\_reg\\_cit\\_glance-2018-35-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018/contribution-of-metropolitan-areas-to-national-economies_reg_cit_glance-2018-35-en)

добавленную стоимость. В США в городе Кливленд на базе высших образовательных заведений при участии публичных органов и частных компаний организовано сообщество содействия открытию частного бизнеса (Cleveland Evergreen Cooperatives)<sup>308</sup>.

2) Повысить качество деловой среды и устранить барьеры, которые препятствуют развитию конкуренции. Необходимо устранить чрезмерное регулирование в различных отраслях на уровне города. Необходимо поддерживать местное предпринимательство, в том числе содействовать стартапам промоушн-мерами, чтобы проекты могли привлекать инвесторов из других регионов страны и других стран. Например, в Сингапуре все операции между публичными структурами и бизнесом могут осуществляться в онлайн-режиме с помощью CorpPass, электронного ID, которое автоматически присваивается при регистрации компании. Предприниматели Сингапура пользуются информационной поддержкой: о правовом регулировании и мерах поддержки можно узнать на стартап-портале (<https://www.startupsg.gov.sg/>); об отраслевых особенностях ведения бизнеса – на портале (<https://www.guidemesingapore.com/>).

3) Повысить эффективность управления инфраструктурным комплексом города, что содействует развитию торговли, рыночной интеграции и конкуренции, а также способствует распространению идей и инноваций. В Лиссабоне в рамках программы «Door-to-Door» оказывалось организационное содействие жителям центральных загруженных деловых районов, которые хотели переехать в спальные районы города, и параллельно было интенсифицировано транспортное сообщение со спальными районами.

4) Устранить сильные искажения в структуре экономики города. Если в городской экономике есть доминирующая отрасль, необходимо поддерживать предприятия и других отраслей. В Нью-Йорке в рамках Плана действий по поддержке промышленности Нью-Йорка создана сеть «Futureworks NYC» центров разработки новаторских решений для промышленного производства.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» предусматривает в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачи обеспечения темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности, обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции и увеличения численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 миллионов человек. В настоящий момент в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» реализуются федеральные проекты «Системные меры по повышению производительности труда», «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда». Цель национального проекта - достижение роста производительности труда на 5% к предыдущему году в базовых несырьевых отраслях экономики (обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство, строительство, транспорт)<sup>309</sup>. Таким образом, показатель уровня производительности труда является целевым индикатором реализации мер, предусмотренных федеральными проектами.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Содействовать доступу к образованию и улучшению компетенций. Необходимо поддерживать предприятия, которые инвестируют в образование и квалификацию своих сотрудников, тем самым, повышая качество их труда и добавленную стоимость, а также организации, предоставляющие образовательные услуги, например, путём предоставления права преимущественного рассмотрения обращений в городских структурах или предоставлением налоговых льгот, как льготы по земельному налогу.

<sup>308</sup> OECD (2020), OECD Economic Surveys: Israel 2020, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d6a7d907-en>.

<sup>309</sup> [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda\\_i\\_podderzhka\\_zanyatosti/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda_i_podderzhka_zanyatosti/)

- Содействовать согласованию спроса и предложения компетенций. Необходимо содействовать сотрудничеству образовательных учреждений и предпринимателей, например, содействуя организации мероприятий по тематике образования и карьеры путем предоставления городских помещений, размещения городской рекламу мероприятия, выполнения роли посредника между образовательными учреждениями и городскими предприятиями и компаниями. Необходимо поддерживать компании и бизнес-ассоциации в организации курсов и центров по обучению специалистов соответствующего им профиля, например, путем предоставления городского имущества на льготных условиях для организации образовательных процессов.
- Содействовать конкуренции на местных рынках. Необходимо содействовать местному предпринимательству, например, предоставляя предпринимателям городское имущество для организации коворкинг-пространств для стартапов. Необходимо реализовывать программы обучения МСП основам организации предпринимательской деятельности, поддерживать инициативы наставничества от компаний и бизнес-ассоциаций для стартапов. Следует поддерживать городские проекты, разработанные на базе образовательных учреждений города в порядке студенческих инициатив или при партнерстве образовательных учреждений с частными компаниями.
- Повышать привлекательность города для инвесторов из более развитых регионов страны и зарубежных стран. Необходимо повышать прозрачность экономических условий города, например, с помощью единого городского тематического портала по вопросам предпринимательства, с помощью развития электронного документооборота и систем единого окна. Необходимо оказывать поддержку компаниям, разрабатывающим проекты для местного производства, поддерживать в привлечении партнеров из других регионов России и других стран, например, субсидированием части затрат на представление проектов на всероссийских и международных выставочных мероприятиях.
- Содействовать улучшению качества деловой среды. Необходимо сокращать издержки бизнеса на административных процессах: для этого следует провести ревизию всех местных нормативно-правовых актов, регулирующих ведение бизнеса для сокращения их числа и исключения случаев дублированных или чрезмерных требований, например, путем оптимизации процедур выдачи разрешительных документов, в частности, в градостроительной отрасли. Необходимо имплементировать системы электронного документооборота в работу госорганов с предпринимателями, в том числе системы единого окна.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост», эффективность рынка труда и способность экономики создавать достаточное количество рабочих мест для лиц, ищущих работу.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Уровень безработицы является важным показателем как социального, так и экономического измерения. Рост безработицы приводит к потере доходов граждан, и, как следствие, к росту бедности, усилению давления в отношении государственных расходов на социальные пособия и сокращению налоговых поступлений, социальному напряжению, снижению объема производства и национального дохода. С экономической точки зрения безработица может рассматриваться как неиспользованная рабочая сила. Безработные лица являются дополнительным бременем для налогоплательщиков и государства в целом. Согласно британскому исследованию, длительная безработица среди молодежи обходится налогоплательщикам более чем в 180 млн фунтов стерлингов в год.<sup>310</sup> По данным исследования американской НКО «Young Invincibles», в среднем, 1 безработный в возрасте от 18 до 24 лет будет обходиться своему федеральному правительству и правительству штата в более чем 4100 долл. США в год в виде упущенных налоговых поступлений и выплаты социальных пособий. На ряду с этим штаты Орегон, Калифорния, Коннектикут и Массачусетс несут ежегодно расходы от 1600 до 2000 долл. США на 1 безработного в возрасте от 25 до 34 лет.<sup>311</sup>

Уровень безработицы оказывает существенное влияние на социальные аспекты жизни населения. Так, уровень безработицы влияет на общественную безопасность и уровень преступности. Например, анализ 288 шведских муниципалитетов показал, что снижение уровня безработицы на 1% привело к снижению статистики угонов автомобилей на 3,8% и краж со взломом на 2,8%.<sup>312</sup> Просматривается устойчивая связь между безработицей и ментальным здоровьем населения. По данным исследования экспертов Университета Цюриха, причиной каждого 5-го самоубийства (45 тыс. смертей в год) является безработица.<sup>313</sup> Национальное статистическое агентство Великобритании также обуславливает рост самоубийств в 2007-2008 гг. (почти на 1000 смертей больше, чем в предыдущие года) с экономическим кризисом.<sup>314</sup> Согласно опросу Института Gallup, проведенному в 2014 году, каждый 5 американец, не имеющий работы в течение года

### Overview of London, United Kingdom



Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Лондон (Великобритания)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>310</sup> <https://www.independent.co.uk/news/uk/politics/young-jobless-cost-taxpayers-over-ps180m-every-year-9955995.html>

<sup>311</sup> <https://younginvincibles.org/wp-content/uploads/2017/04/In-This-Together-The-Hidden-Cost-of-Young-Adult-Unemployment.pdf>

<sup>312</sup> <https://www.essex.ac.uk/-/media/documents/departments/economics/ha-eesj-a18.pdf>

<sup>313</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2015/02/the-link-between-unemployment-and-suicide/>

<sup>314</sup> <https://theconversation.com/austerity-led-to-a-rise-in-male-suicide-it-wasnt-inevitable-23372>

или более, завершил курс лечения или проходил лечение от депрессии в момент опроса.<sup>315</sup> Потребительская способность домохозяйства падает в течение 6 месяцев на 24% после потери работы единственным кормильца.<sup>316</sup>

### Международная сопоставимость показателя:

Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>317</sup>

Показатель включен в региональные базы данных ОЭСР<sup>318</sup>, Евростат<sup>319</sup>, а также представлен в базе данных ОЭСР Metropolitan area.

Уровень долгосрочной безработицы включен в региональные базы ОЭСР и Евростат, но не включен в базу данных ОЭСР Metropolitan area.

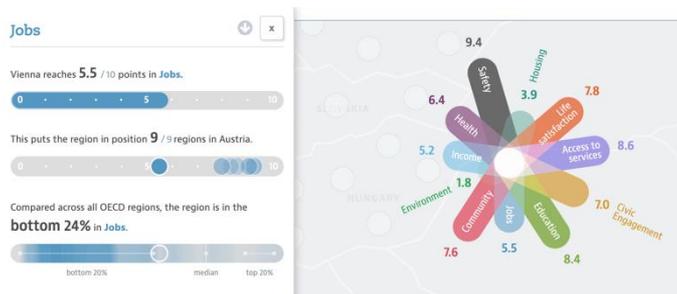


Рисунок: Regional Well-Being, Вена (Австрия)  
Источник: <https://www.oecdregionalwellbeing.org/>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Проводится обследование рабочей силы, в рамках которого определяется число безработных лиц среди трудоспособного населения и численность рабочей силы в возрасте от 15 лет и старше. Безработными являются те, кто сообщает в ходе обследования, что они без работы, что они готовы работать и что они предприняли активные шаги, чтобы найти работу за последние 4 недели. В состав рабочей силы входят занятые и безработные лица. К занятым относятся лица трудоспособного возраста, имеющие оплачиваемую работу и/или самозанятые.

2. Уровень безработицы определяется как соотношение общего числа безработных и общей численности рабочей силы в процентном выражении:

$$X = Y/Z * 100, \text{ где}$$

X – уровень безработицы

Y - безработные лица (те, кто сообщает, что они без работы, что они готовы работать и что они предприняли активные шаги, чтобы найти работу за последние 4 недели)

Z – рабочая сила (занятые и безработные лица)

Уровень долгосрочной безработицы определяется как соотношение долгосрочных безработных и общего числа безработных в процентном выражении, в связи с этим при определении числа безработных лиц проводится дополнительная категоризация лиц – безработные в течение 12 месяцев или более:

$$X = Y/Z * 100, \text{ где}$$

X – уровень долгосрочной безработицы;

Y - безработные лица, находящиеся в таком статусе в течение 12 месяцев или более

Z – общее число безработных (те, кто сообщает, что они без работы, что они готовы работать и что они предприняли активные шаги, чтобы найти работу за последние 4 недели, а также лица, находящиеся без работы более 1 месяца).

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Согласно рекомендациям МОТ, предпочтительным источником информации для определения уровня безработицы является обследование рабочей силы. Другими источниками данных могут быть: обследование домашних

<sup>315</sup> <https://news.gallup.com/poll/171044/depression-rates-higher-among-long-term-unemployed.aspx>

<sup>316</sup> <https://www.urban.org/sites/default/files/publication/23921/412887-Consequences-of-Long-Term-Unemployment.PDF>

<sup>317</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>318</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/factbook-2015-57->

<en.pdf?expires=1606466155&id=id&accname=guest&checksum=A1FDBEDA91A5E1708EEA9DB5114A01D5>

<sup>319</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst\\_r\\_lfu2ltu/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst_r_lfu2ltu/default/table?lang=en)

хозяйств, перепись населения, данные агентств по трудоустройству и статистика социального страхования. Административные записи (данные агентств по трудоустройству и статистика социального страхования) менее предпочтительны, поскольку, по мнению МОТ, данные о зарегистрированной безработице мало сопоставимы со статистикой безработицы, полученной в результате обследований домашних хозяйств после определения трех критериев (лица, не работающие, лица, готовые к работе, и лица, ищущие работу).<sup>320</sup>

В США данные по уровню безработицы собираются на федеральном и региональном уровнях, а также на уровне муниципальных образований<sup>321</sup>. Данные собираются на основе текущего обследования домохозяйств. В Бюро переписи населения и Бюро статистики труда проводят ежемесячное обследование домашних хозяйств – «текущее обследование населения», которое предоставляет исчерпывающий набор данных о рабочей силе, занятости, безработице и др.<sup>322</sup> В выборке для этого обследования около 60 тыс. домохозяйств (примерно 110 тыс. человек в месяц), соответствующих критериям отбора. В целях отбора все округа и независимые города<sup>323</sup> страны сначала группируются примерно в 2 тыс. географических областей (единиц выборки). Затем Бюро переписи населения разрабатывает и отбирает выборку из примерно 800 из этих географических областей, представляющих каждый штат и округ Колумбия. Выборка разработана на основе штата и отражает городские и сельские районы, различные типы промышленных и сельскохозяйственных районов, а также основные географические подразделения каждого штата.<sup>324</sup> Каждый месяц 1/4 домохозяйств в выборке меняется, так что ни одно домохозяйство не опрашивается более 4 месяцев подряд. После того, как домохозяйство опрашивается в течение 4 месяцев подряд, оно покидает выборку на 8 месяцев, а затем снова опрашивается в течение тех же 4 календарных месяцев через год, прежде чем навсегда покинуть выборку. В результате примерно 75 % выборки остаются неизменными из месяца в месяц, а 50 % остаются неизменными из года в год.

Данные о региональной безработице в ЕС формируются на основе обследования рабочей силы ЕС. Евростат определяет уровень безработицы как процент безработных в возрасте от 15 до 74 лет в составе рабочей силы (которая включает занятых и безработных, но не включает лиц, не являющихся рабочей силой). Используется определение безработных лиц в соответствии с рекомендациями МОТ: респондент не работает в течение контрольной недели обследования; респондент готов к работе, имея возможность устроиться на работу в течение двух недель; респондент активно искал работу в течение последних 4 недель.

Согласно методологии Бюро трудовой статистики США, люди классифицируются как безработные, если они соответствуют всем следующим критериям: они не работали в течение отчетной недели, при этом они могли бы работать в этот период; и они предприняли конкретные активные усилия, чтобы найти работу где-нибудь в течение 4-недельного периода, заканчивающегося отчетной неделей. Лица, уволенные с работы и ожидающие отзыва с временного увольнения, считаются безработными, даже если не ищут работу в отчетный период. Уровень безработицы определяется как количество безработных в процентах от рабочей силы.<sup>325</sup>

В Великобритании данные о безработице также собираются на основе обследования рабочей силы и ежегодного опроса населения. Понятие безработных определяется в соответствии с рекомендациями МОТ.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат определяет уровень безработицы (по методологии Международной организации труда) среди населения в возрасте 15 лет и старше по итогам выборочных обследований рабочей силы, проводимых в соответствии с приказом Росстата от

<sup>320</sup> <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/description-unemployment-rate/>

<sup>321</sup> <https://www.bls.gov/web/metro/laummtch.htm>

<sup>322</sup> <https://www.bls.gov/cps/home.htm>

<sup>323</sup> В США независимым городом является город, не относящийся к какому-либо округу. Всего насчитывают 41 независимых городов – Балтимор, Сейнт Луис, Мэриленд, Хэмптон и др.

<sup>324</sup> [https://www.bls.gov/cps/cps\\_htgm.htm](https://www.bls.gov/cps/cps_htgm.htm)

<sup>325</sup> <https://www.bls.gov/news.release/pdf/empsit.pdf>

30 июня 2017 года N 445<sup>326</sup>. Рассчитывается как отношение численности безработных определенной возрастной группы к численности рабочей силы (занятых и безработных) соответствующей возрастной группы, рассчитанное в процентах. До 2017 г. информация приводится по населению в возрасте 15-72 лет, с 2017 года - по населению в возрасте 15 лет и старше. Согласно Росстат, к безработным, применительно к определениям МОТ, относятся лица в обследуемом возрасте, которые в рассматриваемый период удовлетворяли одновременно следующим критериям: 1) не имели работы (доходного занятия); 2) занимались поиском работы в течение последних 4 недель, используя при этом любые способы; 3) были готовы приступить к работе в течение обследуемой недели. Обучающиеся, пенсионеры и инвалиды учитываются в качестве безработных, если они соответствуют одновременно 3 критериям: не имеют работы, занимаются поиском работы и готовы приступить к ней.<sup>327</sup>

На уровне субъектов данные собираются также посредством выборочных обследований рабочей силы. Также Федеральными службами занятости собираются данные о зарегистрированной безработице. На уровне городов представлены данные о зарегистрированной безработице, то есть о числе незанятых граждан, состоящих на учете в государственной службе занятости и имеющих статус безработного (на конец года). Как отмечалось выше, такие данные (административные записи) могут быть использованы, однако не сопоставимы с данными об уровне безработицы, полученными в результате выборочного обследования. Таким образом, для измерения показателя на уровне города предлагается использовать методологию обследования рабочей силы в соответствии с приказом Росстата от 30 июня 2017 года N 445.

Методика сбора данных Росстата на региональном уровне соответствует методике ОЭСР и может быть использована для сбора данных на уровне города.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>328</sup>	нет	да	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Провести выборочное обследование рабочей силы в соответствии с приказом Росстата от 30 июня 2017 года N 445 «Об утверждении Основных методологических и организационных положений по проведению выборочного обследования рабочей силы», в рамках которого определить число безработных лиц среди трудоспособного населения города и численность рабочей силы в возрасте от 15 лет и старше. Безработные лица определяются в соответствии с рекомендациями МОТ.
2. Рассчитать уровень безработицы. Уровень безработицы определяется как соотношение общего числа безработных и общей численности рабочей силы в процентном выражении:

$$X = Y/Z * 100$$

X – уровень безработицы;

Y – безработные лица (те, кто сообщает, что они без работы, что они готовы работать и что они предприняли активные шаги, чтобы найти работу за последние 4 недели)

Z – рабочая сила (занятые и безработные лица)

Уровень долгосрочной безработицы определяется как соотношение долгосрочных безработных и общего числа безработных в процентном выражении, в связи с этим при определении числа безработных лиц проводится дополнительная категоризация лиц – безработные в течение 12 месяцев или более:

$$X = Y/Z * 100, \text{ где}$$

X – уровень долгосрочной безработицы;

Y - безработные лица, находящиеся в таком статусе в течение 12 месяцев или более

<sup>326</sup> Приказ Росстата от 30 июня 2017 года N 445 «Об утверждении Основных методологических и организационных положений по проведению выборочного обследования рабочей силы»: <http://docs.cntd.ru/document/456075352>

<sup>327</sup> [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/doc\\_2018/rab\\_sila18.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/doc_2018/rab_sila18.pdf)

<sup>328</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города).

Z – общее число безработных (те, кто сообщает, что они без работы, что они готовы работать и что они предприняли активные шаги, чтобы найти работу за последние 4 недели, а также лица, находящиеся без работы более 1 месяца).

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В 62 из 359 городов ОЭСР (примерно 17% городов стран ОЭСР) уровень безработицы составляет ниже 6% от трудоспособного населения. В среднем «отстающие» города ОЭСР должны преодолеть расстояние в 34%, чтобы достичь конечного значения по ЦУР 8. Однако все города южно-европейских стран, таких как Греция, Италия и Испания, все еще на 2/3 пути от достижения этой цели. Например, города Болонья в Италии и Дноestia-Сан-Себастьян в Испании должны преодолеть 44% и 52% соответственно до конечного значения по ЦУР 8.<sup>329</sup> Уровень безработицы в регионах ЕС варьировался от 1,3% до 30,1% в 2019 году.<sup>330</sup> Уровень безработицы, как правило, ниже в городах, за исключением ряда стран, например, в Дании или Великобритании уровень безработицы в городах выше на 1%, чем в сельских местностях.<sup>331</sup> Из-за кризиса, связанного с пандемией COVID-19, уровень безработицы в странах ОЭСР к концу 2020 г. оценивается в 9,4%.<sup>332</sup>

В 2019 г. в ЕС самые низкие показатели были зарегистрированы в 4 чешских регионах: Прага и Среднечешский край (Central Bohemia) – 1,3%, Юго-Западный регион Чехии – 1,5%, а также Северо-Восточный регион Чехии – 1,7%, а также в немецких регионах Верхняя Бавария и Тюринген – 1,9%. Напротив, самый высокий уровень безработицы был зарегистрирован на Майотте (30,1%), заморском регионе Франции, испанских автономных городах Мелилья (27,0%) и Сеута (25,8%) и 2 регионах Греции, Западной Македонии (24,6%) и Западной Греции (24,1%).<sup>333</sup>

В 2015 г. в Барселоне число безработных составляет 474 тыс. человек, что составляет 17,24%.<sup>334</sup> Уровень местной безработицы в Копавогуре составляет 2,16%, а среди молодежи он еще ниже - 1,3%. В муниципалитете на одну жилую единицу доступно 1,3 рабочих места, что указывает на высокий спрос на рабочих по отношению к количеству местных жителей.<sup>335</sup>

Безработица в городских районах Нью-Дели (Индия) упала до 8,4% в июле-сентябре 2019 года с 8,9% в июньском квартале 2018 г., согласно данным, опубликованным Министерством статистики. Городская безработица в возрастной группе 15-29 лет составила 20,6%. Среди штатов уровень безработицы в городах был выше, чем в среднем по стране, в том числе в Керале, Уттар-Прадеше, Раджастане, Андхра-Прадеше, Дели, Бихаре, Чхаттисгархе, Мадхья-Прадеше и Телангане.<sup>336</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Национальные и местные органы власти принимают меры по содействию занятости, обеспечению безработных информацией о карьерных возможностях, организации образовательных программ.

<sup>329</sup> <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>.

<sup>330</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Unemployment\\_statistics\\_at\\_regional\\_level#Regional\\_unemployment\\_rates\\_and\\_the\\_EU\\_average](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Unemployment_statistics_at_regional_level#Regional_unemployment_rates_and_the_EU_average)

<sup>331</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/reg\\_cit\\_glance-2018-en.pdf?expires=1606987516&id=id&accname=guest&checksum=5AFAFOA3636B11143E2ED4D6E59A877D](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/reg_cit_glance-2018-en.pdf?expires=1606987516&id=id&accname=guest&checksum=5AFAFOA3636B11143E2ED4D6E59A877D)

<sup>332</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org.ezproxy.ranepa.ru:2443/docserver/1686c758-en.pdf?expires=1606997724&id=id&accname=oid008603&checksum=657EDA104A56BB3D9C0FA1305434A76D>

<sup>333</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Unemployment\\_statistics\\_at\\_regional\\_level#Regional\\_unemployment\\_rates\\_and\\_the\\_EU\\_average](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Unemployment_statistics_at_regional_level#Regional_unemployment_rates_and_the_EU_average)

<sup>334</sup> [https://ajuntament.barcelona.cat/guardiaurbana/en/noticia/unemployment-in-barcelona-drops-again-and-now-stands-at-17-24\\_254350](https://ajuntament.barcelona.cat/guardiaurbana/en/noticia/unemployment-in-barcelona-drops-again-and-now-stands-at-17-24_254350)

<sup>335</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e0f3c1d6-en.pdf?expires=1607004682&id=id&accname=guest&checksum=7DDD45473FCD0A09B865313EE2060608>

<sup>336</sup> <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/indicators/urban-unemployment-fell-to-8-4-in-july-september-2019-government/articleshow/78754107.cms?from=mdr>

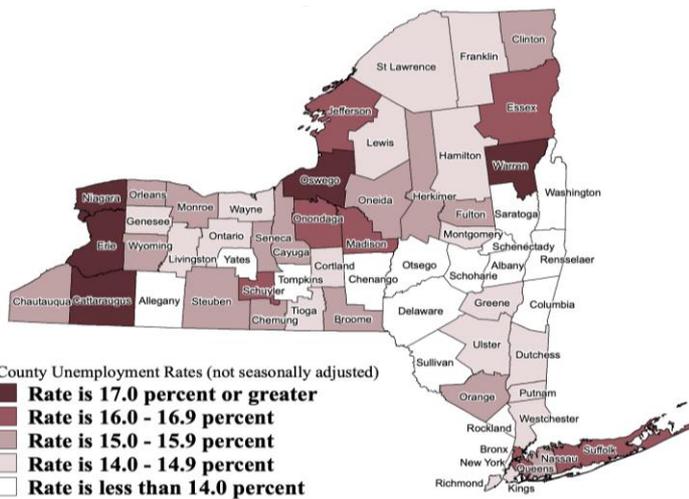


Рисунок: Уровень безработицы в округах штата Нью-Йорк (апрель 2020 г.)  
 Источник: <https://www.norwoodnews.org/preliminary-report-shows-bronx-had-highest-city-unemployment-rate-in-april-2020-2/>

В Швейцарии законодатель обязал работодателей сообщать о вакансиях в региональные бюро по трудоустройству, если вакансия предполагает вид занятости, по которому уровень безработицы достиг или превышает 5%.<sup>337</sup> За год (с 2018 по 2019 г.) в региональные бюро по трудоустройству было подано около 200 тыс. объявлений о вакансиях, из них в 50% случаев региональное бюро подбирало хотя бы 1 подходящего кандидата, 4800 человек были трудоустроены. Список профессий, подпадающих под законодательное требование, публикуется и ежегодно обновляется Государственным секретариатом по экономическим связям.<sup>338</sup> Быстро развивающиеся цифровой,

творческий и технологический секторы Лондона (Великобритания) привели к огромному спросу на специалистов с цифровыми навыками, готовых к работе. Городская администрация Лондона выделила 7 млн фунтов стерлингов на программу «Цифровые таланты», которая позволяет приобрести лицам в возрасте 18-24 лет цифровые навыки.<sup>339</sup> Программа направлена на увеличение объема и качества обучения работы с цифровыми технологиями за счет финансирования одобренных отраслью курсов для молодых людей, гарантируя, что у них будут навыки, которые ищут работодатели.

Город Нью-Йорк (США) в период с 2009 по 2018 гг. создал 820 400 рабочих мест, однако большинство рабочих мест приходилось на подсекторы занятости со средней заработной платой ниже средней по городу. По данным Министерства труда штата Нью-Йорк, в городе ежегодно создается в среднем 91 200 рабочих мест. Создание рабочих мест обусловлено развитием различных секторов и услуг.

Например, в сфере здравоохранения в период с 2009 по 2018 гг. было создано 145,5 тыс. рабочих мест.<sup>340</sup> В частности, в 2019 году было создано 7200 рабочих мест благодаря специальной программе индивидуального ухода на дому участникам программы Medicaid – хронически больным или лицам с ограниченными физическими возможностями, которые нуждаются в медицинской помощи в повседневной жизни или в квалифицированных медсестринских услугах. (Medicaid Consumer Directed Personal Assistance Program).<sup>341</sup> Программа позволяет нанять в качестве личного помощника по уходу членов семьи и друзей. Таким образом, член семьи может получать почасовую оплату труда за осуществление обязанностей по уходу родственника, участвующего в программе Medicaid. Кроме того, город в 2019 г. увеличил

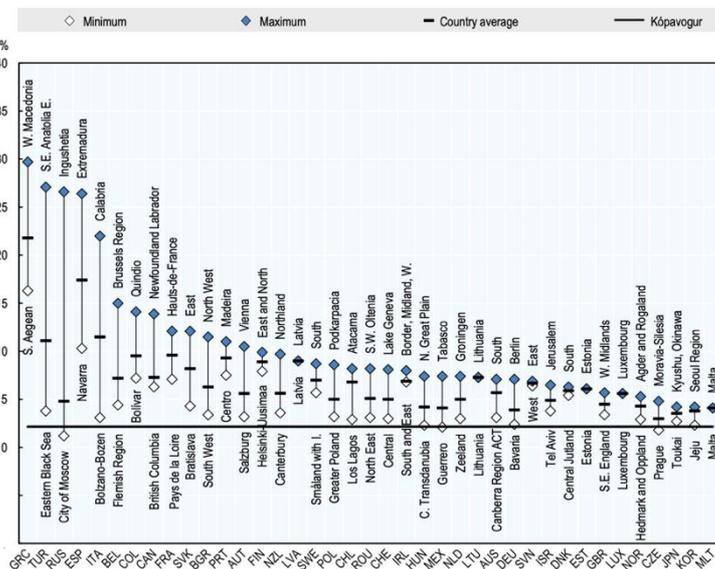


Рисунок: Сравнение уровня безработицы регионам и городах ОЭСР по отношению к г. Коупавогур (Исландия)  
 Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e0f3c1d6-en.pdf?expires=1607004682&id=id&accname=guest&checksum=7DDD45473FCDOA09B865313EE2060608>

<sup>337</sup> <https://www.ge.ch/document/18276/telecharger>  
<sup>338</sup> <https://www.arbeit.swiss/secoalv/fr/home/menue/unternehmen/stellenmeldepflicht/tool1.html>  
<sup>339</sup> <https://www.london.gov.uk/what-we-do/skills-and-employment/skills-londoners>  
<sup>340</sup> <https://www.osc.state.ny.us/files/reports/osdc/pdf/report-1-2020.pdf>  
<sup>341</sup> Medicaid – американская государственная программа медицинской помощи нуждающимся. Осуществляется на уровне штатов при поддержке федеральных властей.

общую площадь доступной коммерческой недвижимости на Манхэттене, Мидтауне, Даунтауне, что способствовало росту аренды.

В штате Мичиган (США) колледж Delta предлагает программы «Justintime», рассчитанные на 4-недельное обучение по техническим специальностям. Также реализуются программы «FastStart», которые позволяют подготовить специалистов по индивидуальным запросам работодателей для запуска новых линий производства<sup>342</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»<sup>343</sup> установлена национальная цель – достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках данной национальной цели установлены целевые показатели – обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности и обеспечение темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. Измерение показателя уровня безработицы поможет оценить реализацию данных целей. Кроме того, в рамках программы «Содействие занятости населения» используется показатель уровня безработицы для оценки реализации программы.<sup>344</sup> Реализуется национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости», который направлен на увеличение уровня занятости. Определение уровня безработицы позволит оценить повышение эффективности рынка труда.<sup>345</sup>

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– Стимулирование участия уязвимых групп населения в городском рынке труда. Например, посредством создания программ, направленных на оказание помощи по трудоустройству уязвимым группам населения. В программы следует включить образовательные курсы (получение новых навыков, переобучение и повышение квалификации и др.), консультации по проведению собеседований, составления резюме и др., а также институт наставничества, который предполагает индивидуальный подход. В целях решения проблемы высокого уровня безработицы необходимо учитывать мировые тенденции и развитие цифровых технологий, которое ведет к автоматизации некоторых видов профессий и появлению новых. Так, программы по подготовке кадров и программы переобучения должны содержать как традиционные, так и инновационные инструменты. Например, предоставление информации о возможностях и рисках удаленной работы, платформенной занятости. В соответствии с Постановлением Правительства Санкт-Петербурга «О государственной программе «Содействие занятости населения в Санкт-Петербурге», город принимает меры по модернизации существующих рабочих мест и созданию новых высокотехнологичных рабочих мест.<sup>346</sup>

– Поддержка и развитие предпринимательства. Например, посредством создания программ поддержки. Например, в рамках программы «Содействие занятости женщин» организовано переобучение и повышение квалификации женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, а также женщин, имеющих детей дошкольного возраста, не состоящие в трудовых отношениях, обратившиеся в центры занятости по месту жительства.



Рисунок: Уровень безработицы в США и Нью-Йорке

Источник: <https://www.osc.state.ny.us/files/reports/osdc/pdf/report-1-2020.pdf>

<sup>342</sup><https://www.delta.edu/workforce-training/fast-start.html>

<sup>343</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>344</sup> <https://programs.gov.ru/Portal/program/07/passport>

<sup>345</sup> [https://xn--b1aedfedwqdbfnzkf0oe.xn--p1ai/ru/national-project/about\\_project/](https://xn--b1aedfedwqdbfnzkf0oe.xn--p1ai/ru/national-project/about_project/)

<sup>346</sup> <http://docs.cntd.ru/document/822403597>

– Подготовка кадров с соответствующими навыками. Например, департамент труда и социальной защиты населения города может создать образовательную программу исходя из потребностей приоритетных отраслей города. Например, на портале центра занятости Тульской области предложен список профессий, по которым планируется бесплатное обучение граждан в 2020 году. Среди них специальности: бухгалтер, графический дизайнер и еще 32 специальности.

– Стимулирование работодателей повышать квалификацию кадров. Например, посредством реализации мер поддержки инвесторов, которые готовы обеспечить возможность повышения квалификации своих кадров, создания руководств для работодателей по повышению квалификации своих работников. Руководства могут включать как профильные рекомендации, т.е. по кадрам тех специальностей, которые необходимы для функционирования каждого предприятия независимо от отрасли его деятельности (например, руководство по HR специалистам), так и отраслевыми (например, руководства для мастеров монтажных работ в строительной отрасли). Руководства могут предоставлять актуальную информацию по доступным образовательным услугам и тренингам, актуальным для отрасли, видам профессиональных сертификаций как в России, так и за рубежом, а также подробные содержательные чек-листы для проведения компаниями проверки своей кадровой политики и кадрового потенциала. К мерам поддержки инвесторов могут относиться сокращение сроков рассмотрения обращений инвесторов по вопросам, связанным с обеспечением условий труда. Кроме того, город может предоставить субсидию на возмещение затрат на обучение сотрудников. Например, в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 17.09.2013 № 618-ПП (ред. от 03.12.2019) «Об утверждении Порядка предоставления субсидий из бюджета города Москвы юридическим лицам в целях возмещения части затрат, связанных с получением обучающимися среднего профессионального образования или дополнительного профессионального образования» компании, осуществляющие свою деятельность и уплачивающие налоги в Москве, могут претендовать на получение субсидий для возмещения затрат, связанных с обучением их сотрудников.<sup>347</sup>

– Повышение эффективности служб занятости. Формирование партнерских отношений между городской администрацией, службами занятости, образовательными учреждениями города и представителями городского бизнеса позволит снизить дисбаланс спроса и предложения на рынке труда. Например, на уровне города может быть создан механизм взаимодействия служб занятости, университетов и компаний, в рамках которого службы занятости совместно с предпринимателями города будут на регулярной основе проводить анализ рынка труда и направлять результаты анализа в местные образовательные учреждения, которые, в свою очередь, будут формировать образовательные программы с учетом потребностей рынка труда.

---

<sup>347</sup> <https://www.mos.ru/dpir/documents/normativnye-pravovye-akty-goroda-moskvy/view/207292220/>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям».



### Место показателя в системе оценки качества

**жизни в городе.** Патенты являются ключевыми элементами в измерении прогресса технологий в странах и их влияния на развитие. Они обеспечивают денежные выгоды за счет маркетинга, продажи или лицензирования технологий, а также отражают динамичное производство знаний и технологий, которые положительно влияют на общества. Так, по оценкам исследователей Университета Мельбурна, патентная защита разработок повышает вероятность их коммерциализации на 3-5 процентных пункта.<sup>348</sup>

Патент — это право, предоставленное патентообладателю государством или региональным ведомством, действующим в отношении нескольких стран, которое позволяет патентообладателю исключать других лиц из коммерческого использования своего изобретения в течение ограниченного периода без разрешения. Предоставляя такие права, патенты создают стимулы для новаторов, предлагая им признание их творческих способностей и позволяя им получать прибыль от своих инвестиций. Патент может быть мощным бизнес-инструментом, позволяющим новаторам получить эксклюзивность в отношении нового продукта или процесса, занять прочную позицию на рынке и получить дополнительный доход за счет лицензирования.<sup>349</sup>

Патентование чрезвычайно распространено в ряде отраслей (например, в сфере биотехнологий), где владение интеллектуальной собственностью является важным источником конкурентного преимущества. В Рамочной концепции ОЭСР в области инвестиций отмечается, что права на объекты интеллектуальной собственности являются стимулом для инвестиций в НИОКР и поощряют создание инновационных продуктов и процедур. Во всем мире объем инвестиций в научные исследования и разработки (НИОКР) в процентах ВВП увеличился с 1,5% в 2000 году до 1,7% в 2015 году и практически не изменился в 2017 году, однако в развивающихся регионах он составлял лишь менее 1%.<sup>350</sup> Исследования ОЭСР показывают, что интеллектуальные активы вносят существенный вклад в экономический рост. Они предполагают, что расходы на НИОКР связаны с увеличением производительности, а расчетная валовая норма прибыли (включая как чистую прибыль на капитал, так и амортизацию) составляет от 10 до 20%. Социальная отдача, то есть вторичные эффекты для фирм, не участвующих в исследованиях, может быть

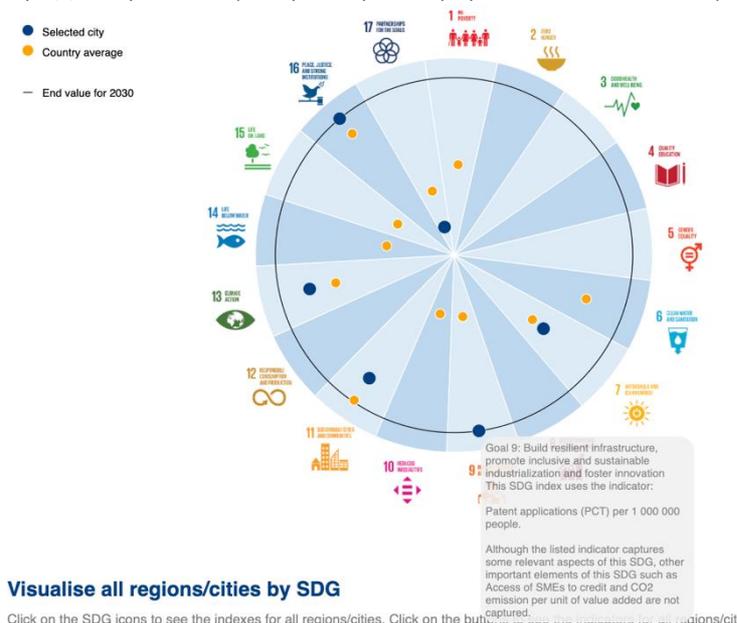


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Уоштено (США)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>348</sup> <https://heionline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/jlecono54&div=20&id=&page=>

<sup>349</sup> <https://www.irena.org/inspire/Intellectual-Property-Rights/Innovation>

<sup>350</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/infrastructure-industrialization/>

значительно выше.<sup>351</sup> Расходы на исследования и разработки в 2015 году в регионах ОЭСР варьировались от 6% ВВП до незначительной доли регионального ВВП.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>352</sup>

Показатель представлен в региональной базе ОЭСР («Региональные инновации»), в базе данных ВОИС. В базе данных Евростат измеряется схожий показатель – количество патентных заявок в Европейском патентном ведомстве (European patent office, EPO) по приоритетным годам в регионах NUTS-2.<sup>353</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Показатель «Удельное число патентных заявок (заявок РСТ), ед. на 1 млн чел» рассчитывается исходя из количества патентных заявок, поданных в соответствии с Договором о патентном сотрудничестве (РСТ), независимо от того, была ли заявка одобрена. ОЭСР для расчета данного показателя для FUA использовала данные из базы данных региональных патентных ведомств. Данные о количестве патентных заявок могут быть получены из региональных патентных ведомств (Роспатент, EPO, UPSTO и др.)<sup>354</sup>

2. Для определения FUA необходимо сопоставить почтовые индексы и/или названия городов, указанных в заявках в графе «адрес», с регионами и/или городами (например, посредством сопоставления почтового индекса региону NUTS-3<sup>355</sup>). Так, по почтовому индексу определяется регион NUTS – 3. Если почтовый индекс соответствует нескольким регионам, то учитывается название города (муниципалитета).

Для расчёта показателя используется следующая формула:

$$X = Y/Z * 1\ 000\ 000$$

X – Удельное число патентных заявок (заявок РСТ), ед. на 1 млн чел.

Y – Число патентных заявок (заявок РСТ)

Z – Общая численность населения города (за отчетный период).

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Международная процедура в соответствии с Договором о патентном сотрудничестве (РСТ) позволяет изобретателям подавать «предварительные заявки» во многие ведомства по всему миру по относительно низкой цене. РСТ находится в ведении Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС). Для получения патента на изобретение заявитель должен направить заявку, в которой указывается автор изобретения, заявитель (лицо, обладающее правом на патент) и место жительства или место нахождения каждого из них (Place of residency).

При подаче заявки в соответствии с РСТ необходимо заполнить типовые бланки, которые содержат графу «страна гражданства», «страна проживания», «адрес». Адрес должен состоять из всех соответствующих административных единиц (вплоть до указания номера дома, если таковой имеется), почтового индекса (если есть) и названия страны.<sup>356</sup> Опубликованные международные заявки доступны в PATENTSCOPE, одной из глобальных баз данных ВОИС, которая включает патентные документы из 60 ведомств и обеспечивает бесплатный доступ к более чем 78 млн документов.<sup>357</sup> Каждая заявка

<sup>351</sup> <https://unece.org/fileadmin/DAM/ceci/publications/ip.pdf>

<sup>352</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>353</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00040/default/table?lang=en>

<sup>354</sup> <http://www.oecd.org/science/inno/40794372.pdf>

<sup>355</sup> Определено для каждой страны. Например, для Австрии – это группы округов, для Испании – провинции, для Франции - департаменты

<sup>356</sup> [https://www.wipo.int/export/sites/www/pct/en/forms/request/ed\\_request.pdf](https://www.wipo.int/export/sites/www/pct/en/forms/request/ed_request.pdf)

<sup>357</sup> [https://patentscope.wipo.int/search/ru/help/data\\_coverage.jsf](https://patentscope.wipo.int/search/ru/help/data_coverage.jsf)

содержит информацию о заявителе, в том числе о месте жительства. Однако поиск патентных заявок по муниципалитетам не доступен.

Заявки РСТ не являются патентными заявками в том же смысле, что и национальные заявки. Это варианты для будущих заявок в патентные ведомства по всему миру, поскольку процедура РСТ состоит из двух этапов: международной фазы, за которой следует национальная / региональная фаза. Из-за относительно невысокой стоимости первого этапа процедура РСТ не очень избирательна; заявители, которые не уверены в ценности своего изобретения, могут подать заявку «на всякий случай» и отложить решение о национальной / региональной подаче с соответствующими более высокими затратами на потом. Следовательно, многие заявки РСТ охватывают изобретения, которые в конечном итоге не имеют большой ценности. Значительная часть заявок РСТ никогда не достигает национальной / региональной фазы.

В определенных крупных городских районах стоит учитывать факт, что изобретатель может жить в ином районе, чем лаборатория, в которой он / она работает или несколько изобретателей одного и того же изобретения могут жить в разных зонах одного (большого) города, работая в одном месте в одной лаборатории. Следовательно, для крупных городских территорий, состоящих из нескольких детализированных регионов, может быть лучше работать с данными на более агрегированном уровне (например, на уровне NUTS-2 вместо уровня NUTS-3). Это может применяться в Европе, например, к районам Парижа или Лондона. В случае если, патентная заявка подается аффилированным лицом фирмы, может быть указан адрес аффилированного лица. Таким образом, данные могут быть искажены, так как адрес может не отражать местонахождение организации, фактически контролирующей патент.

Показатель «Патентные заявки, поданные в Европейское патентное ведомство (ЕРО), по приоритетным года в регионах NUTS-2» охватывает данные по заявкам, поданным напрямую в ЕРО, или заявки в соответствии с РСТ и направленные в ЕРО. Данные по показателю разбиваются по месту жительства изобретателя с использованием дробного подсчета, если указано несколько изобретателей.<sup>358</sup> Дробный учет приписывает каждому региону его реальный вклад в изобретение, при суммировании по всем регионам должно получиться 100%.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Статистические данные по патентным заявкам РСТ доступны в базе данных ВОИС<sup>359</sup>, на странице профиля страны<sup>360</sup> представлены данные по общему количеству заявок в год. Международные патентные заявки направляются либо в электронной форме через систему РСТ, либо через принимающий офис. В соответствии со статьей 10 Договора о патентной кооперации (РСТ) и правилом 19 Инструкции к РСТ Роспатент как Получающее ведомство принимает международные заявки от лиц, являющихся гражданами или резидентами Российской Федерации. Заявки принимаются на русском и английском языках. Для подачи заявки указывается автор изобретения, заявитель (лицо, имеющее право на патент) и место нахождения/жительства обоих лиц.<sup>361</sup>

Данные о количестве патентных заявок могут быть собраны из базы данных Федерального института промышленности.<sup>362</sup> Для расчета показателя учитываются патентные заявки или «Заявки на российские изобретения» в базе ФИПС.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>363</sup>	нет	нет	нет

<sup>358</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00040/default/table?lang=en>

<sup>359</sup> <https://www3.wipo.int/ipstats/pmindex.htm?tab=pct>

<sup>360</sup> [https://www.wipo.int/directory/en/details.jsp?country\\_code=RU](https://www.wipo.int/directory/en/details.jsp?country_code=RU)

<sup>361</sup> <https://rospatent.gov.ru/ru/faq/kakie-dokumenty-neobhodimo-predstavit-dlya-polucheniya-patenta-na-izobretenie>

<sup>362</sup> <https://www.fips.ru/iiss/db.xhtml>

<sup>363</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

## Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя на уровне города необходимо определить количество патентных заявок в соответствии с РСТ. При поиске количества патентов необходимо ввести параметры: «Патентообладатель» - (RU), «Заявитель» – (RU), «Адрес для переписки» - название города, «Дата заявки» – отчетный период (например, 01.01.2019-31.12.2019)

$$X = Y/Z * 1\ 000\ 000$$

X – Удельное число патентных заявок (заявок РСТ), ед. на 1 млн чел.

Y – Число патентных заявок (заявок РСТ)

Z – Общая численность населения города (за отчетный период).

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** По данным отчета ВОИС за 2019 г., изобретательская и научная деятельность в каждой стране чаще сосредоточена в нескольких крупных, многонациональных и процветающих городах. В США Нью-Йорк, Сан-Франциско и Бостон аккумулировали примерно четверть всех патентов США, поданных с 2011 по 2015 год. В Китае доля патентов в Пекине, Шанхае и Чанчжэне увеличилась с 36 до 52 % всех патентных заявок в тот же период.<sup>364</sup>

Примерно 46 из 542 городов ОЭСР достигли конечного значения для ЦУР 9, что составляет не менее 779 патентов на 1 млн человек, из которых 80% - города, расположенные в Германии и США. В то время как большинство городов Чили, Мексики и Словацкой Республики все еще находятся на максимальном расстоянии от конечного значения этого показателя (т. е. на расстоянии 100 пунктов), в других странах различия между городами больше. Например, города Чеджу в Корее, Уоштено в США и Гренобль во Франции уже достигли конечного значения по ЦУР 9, в то время как их сопоставимые города Хындок (Корея), Идальго (США) и Дюнкерк (Франция) достигли только значения 0, 0 и 1 соответственно (по шкале от 0 до 100).<sup>365</sup>

Общее количество патентных заявок в Европейское патентное ведомство составило 142,7 тысячи в 2014 году, из них количество заявок из 28 стран- членов ЕС достигло 56,6 тысячи (или 39,6% от общего числа).<sup>366</sup> По данным за 2012 год в топ-30 мегаполисов ЕС по количеству патентных заявок вошли 14 немецких мегаполисов; а также Париж, Гренобль (Франция); Стокгольм, Мальме и Гетеборг (Швеция); Цюрих, Базель и Лозанна (Швейцария). Во Франции традиционно высокая концентрация исследовательских центров в столичном районе Парижа – в 2 360 патентных заявок.<sup>367</sup>

В 2012 году заявки на патенты на высокие технологии составили 45,6% от общего числа заявок на патенты в Мальмё и чуть более одной трети всех заявок в Гренобле, Стокгольме и Гейдельберге (Германия); по Лондону нет разбивки. Напротив, было пять из этих 30 крупнейших мегаполисов, где на патенты на высокие технологии приходилось менее 10% всех патентных заявок: четыре из них были в Германии - Кельн, Дюссельдорф, Билефельд и Мангейм-Людвигсхафен, а наименьшая доля приходилась на зафиксирован в Базеле (4,7%).

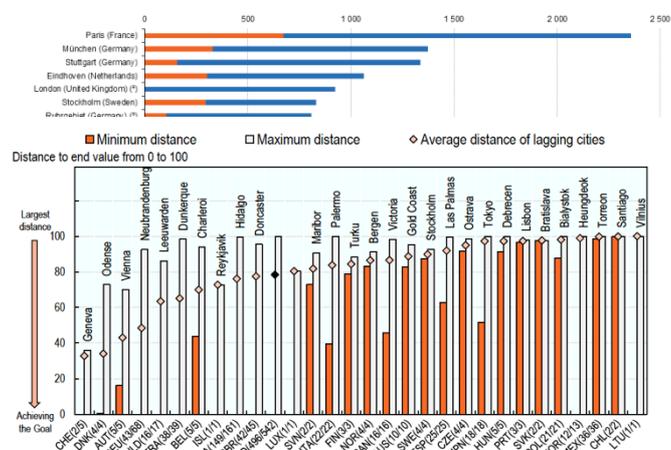


Рисунок: Достижение ЦУР 9 по городам ОЭСР  
Источник: <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>.

Источник: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Patent\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Patent_statistics)

<sup>364</sup> [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_944\\_2019.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_944_2019.pdf)

<sup>365</sup> <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>.

<sup>366</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Patent\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Patent_statistics)

<sup>367</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Patent\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Patent_statistics)

По данным на 2014 г. в FUA Бонна зарегистрировано 654 патентных заявок на 1 млн человек.<sup>368</sup> В FUA Рейкьявика за последний доступный год (2014) было подано 214 патентных заявок на 1 000 000 человек.<sup>369</sup> В 2015 году в Южной Дании было подано более 140 патентных заявок на 1 млн человек. Однако по этому показателю Южная Дания заняла 2 место среди всех датских регионов, что свидетельствует об инновационной силе страны в целом.<sup>370</sup> Количество патентных заявок на душу населения во Фландрии (Бельгия) на 60% выше, чем в среднем по регионам ОЭСР. Во Фландрии количество патентных заявок на душу населения составляет 137 на 1 млн человек, а регионах ОЭСР в среднем 85 патентных заявок на 1 млн человек.<sup>371</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Города и регионы могут содействовать проведению НИОКР путем поддержки небольших пилотных проектов. В регионе Рона-Альпы, во Франции, региональные и национальные инвестиции в НИОКР сыграли роль в развитии кластера конкурентоспособности Tenerrdis, который содействует научному сотрудничеству в разработке экологически чистых технологий, применяемых в строительстве, транспорте и производстве энергии. Технологии, разработанные Tenerrdis, применяются для улучшения городской среды.

В рамках программы «Стокгольм 2025: Самая инновационная экономика в мире, инновационная стратегия для Стокгольмского региона»<sup>372</sup> была поставлена цель достигнуть инновационного развития к 2025 г., в частности, за счет производства экологичных товаров и использования таких товаров для городской среды. Ответственным за реализацию программы назначен Административный совет округа Стокгольм. Цели программы: развитие Стокгольма как центра исследований и инноваций в регионе Балтийского моря, а также развитие научно-исследовательской и инновационной инфраструктуры с эффективными для привлечения инновационных компаний в Стокгольмский регион. В отношении развития инновационной инфраструктуры и научных исследований в экологической сфере, принимаются следующие действия:

1. Закупка испытательного оборудования и направление инвестиций в НИОКР и инновационную инфраструктуру в экологической сфере;
2. Зеленые и инновационные закупки;
3. Стимулирование НИОКР в сфере экологии за счет привлечения венчурного капитала, частных инвестиций, льготных займов, кредитования.

В Стокгольме также поддерживается Город науки Kista, который объединяет научные круги, производителей и правительство для создания высокопроизводительного бизнес-кластера. Сегодня в Kista работает более 65 000 человек, которые проводят НИОКР, в частности, по развитию в городе низкоуглеродных технологий.

В Сеуле к 2030 планируется вложить инвестиции в размере 2 млрд долларов США (100 миллионов долларов США в среднем за год, 200 миллионов долларов за каждую технологию) в научные исследования и разработки для зеленых технологий. Среди инвестиционных проектов Сеул будет постоянно финансировать удавшиеся проекты для их коммерциализации, а также поддерживать участвующие отрасли, академиков и сектора НИОКР. Результаты проектов планируется внедрять для улучшения экологического состояния города.

В Торонто создан отдельный район для создания сообщества ученых и бизнеса для взаимодействия, стимулирования инноваций и научных исследований, а также покупки предприятиями идей и разработок – Discovery District.<sup>373</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»<sup>374</sup> установлена национальная цель –

<sup>368</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/bbf7e6b1-en.pdf?expires=1608565077&id=id&accname=guest&checksum=339A18529405BC9E2B936224413534A4>

<sup>369</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e0f3c1d6-en.pdf?expires=1608565133&id=id&accname=guest&checksum=CEA156B33E4FB48BBD9A40B8142A7700>

<sup>370</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/8d672234-en.pdf?expires=1608565478&id=id&accname=guest&checksum=DB09E75917780C92048690E64AC32EE7>

<sup>371</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/cb4fb76b-en.pdf?expires=1608565517&id=id&accname=guest&checksum=B28B15EB3F9304A9743DE88B0CDC8BD7>

<sup>372</sup> OECD (2013), Green Growth in Stockholm, Sweden, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, Paris, [Электронный ресурс] / URL: <https://doi.org/10.1787/9789264195158-en>.

<sup>373</sup> <http://torontodiscoverydistrict.ca/>

<sup>374</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

«Возможности для самореализации и развития талантов». В рамках данной национальной цели установлен целевой показатель – обеспечение присутствия Российской Федерации в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок. В рамках госпрограммы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» установлен целевой показатель – место Российской Федерации по удельному весу в общем числе заявок на получение патентов на изобретения, поданных в мире по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития. В качестве ожидаемых результатов программы является – вхождение к 2030 году Россией в 5 ведущих стран мира по удельному весу в общем числе патентных заявок на изобретения в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития.<sup>375</sup> В этой связи показатель «Удельное число патентных заявок (заявок РСТ)» позволит обеспечить международную сопоставимость в области инновационного развития, количества патентных заявок.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Поддержка научно-технической и инновационной деятельности. Например, посредством мер налогового стимулирования (инвестиционные налоговые кредиты по региональным налогам для крупного бизнеса) и налоговых льгот по региональным налогам, предусмотренных для научных организаций (налогообложение по льготной ставке дохода, основанного на вознаграждении патентообладателя), налоговых льгот по земельному налогу для организаций и/или стартапов, осуществляющих НИОКР (в соответствии с компетенциями муниципального образования по установлению особых налоговых льгот согласно ст.12 НК РФ).

– Создание кластеров, организация городского пространства для научно-исследовательского сообщества и бизнеса, с целью обеспечить взаимодействие и стимулирование инноваций. Таким образом, создаются условия для тесного сотрудничества между участниками кластера и коммерциализации научных разработок. Примером такой практики является Московский инновационный кластер, который предлагает не только аренду помещений, но и предлагают инструменты по поиску финансовых и нефинансовых мер поддержки (навигатор по мерам поддержки, электронная заявка и статус отслеживания, предварительная проверка заявки искусственным интеллектом)<sup>376</sup>.

– Финансовое обеспечение научной, научно-технической, инновационной деятельности. В частности, в соответствии со ст.15 ФЗ от 23.08.1996 N 127-ФЗ (с изм. На 08 декабря 2020 г.) «О науке и государственной научно-технической политике»<sup>377</sup>, муниципальные образования реализуют финансирование научной, научно-технической, инновационной деятельности. Таким образом, города могут инициировать инновационные проекты и обеспечить финансовую поддержку научным разработкам, потенциальному увеличению числа патентных заявок.

– Поддержка МСП, стартапов, осуществляющих научно-техническую и инновационную деятельность. Например, посредством специальных программ поддержки, в рамках которых бы предоставлялось льготное кредитование, субсидии, применялись меры по привлечению инвесторов.

– Участие в международных инициативах по стимулированию инновационной деятельности в целях повышения узнаваемости города на международных площадках и реализации совместных научных проектов совместно с городами-участниками. Например, мэрам городов предлагается участвовать в международной инициативе ОЭСР «Мэры-чемпионы за инклюзивный рост», созданной в 2016 г. В рамках инициативы мэры городов обсуждают проблемы инклюзивного развития городов, обмениваются опытом в вопросах мер инновационного и устойчивого развития городов, практикой применения городских инновационных политик. В 2019 г. в рамках 4-ой встречи в городе Афины (Греция)<sup>378</sup> мэры городов разработали Дорожную карту по развитию инноваций, которая стимулирует развитие сотрудничества с сообществами, гражданами, неправительственными организациями, бизнесом, научными кругами, заинтересованными сторонами и другими уровнями правительства в 3

<sup>375</sup> <http://static.government.ru/media/files/AAVpU2sDAvMQkIHV20ZJzc3MDqctxt8x.pdf>

<sup>376</sup> <https://i.moscow/measure-supports/lending>

<sup>377</sup> <http://docs.cntd.ru/document/9028333>

<sup>378</sup> <http://www.oecd-inclusive.com/champion-mayors/athens-4thmeeting/>

основных областях: 1) социальные инновации, 2) технологические инновации и 3) инновации государственного сектора.<sup>379</sup>

---

<sup>379</sup> <http://www.oecd-inclusive.com/wp-content/uploads/2019/05/Athens-Roadmap.pdf>

## РАЗДЕЛ 15. Показатель «Индекс Джини в отношении располагаемого дохода (после уплаты налогов и трансфертов) (от 0 до 1)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает степени неравенства распределения доходов у населения города, поэтому улучшение показателя способствует сокращению социально-экономического расслоения общества и достижению ЦУР 10 «Снижение неравенства».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель отражает уровень расслоения городского населения по концентрации дохода у долей населения: результат показателя 1 означает абсолютное неравенство (концентрация максимальной доли дохода у минимальной доли населения), результат показателя 0 означает абсолютное равенство (отсутствие большей концентрации дохода у отдельных долей населения). Чем ниже показатель для города, тем меньше в этом городе социального неравенства. Следовательно, в социально-экономическом выражении лучшие показатели по индексу Джини показывают города и регионы с наибольшей долей среднего класса, где под средним классом понимается доля населения с доходом от 75% до 200% медианного дохода. При чём концентрация дохода внутри среднего класса тоже должна быть равномерно распределенной. Соответственно, такое экономическое развитие города, при котором растёт доля населения, доход которого позволяет вести качественный образ жизни среднего класса, прямо отражается на снижении индекса Джини.

Так, по данным ООН, средний показатель Джини в мире снизился с 1980 по 2010 г. с 0.63 до 0.53<sup>380</sup>, при чём наибольший вклад в снижение показателя вносит развивающийся азиатский регион, в том числе благодаря стремительному экономическому росту за 30-летний период ряда азиатских мегаполисов, включая Токио, Шанхай, Гонконг, Сингапур, Сеул и др. Согласно докладу ООН об уровне неравенства в меняющемся мире 2020 г., коэффициент неравенства доходов Джини в 36 из 42 стран выше в городах, нежели в сельских местностях. Это объясняется тем, что в городах сконцентрированы социально-экономические преимущества, но неравномерно распределены. В число факторов входят доступ к медицинским, образовательным услугам, к чистой воде, к возможностям заработка, к качественному жилью и др. Выявлена тенденция: чем больше город, тем лучше условия доступа к энергии, к широкополосному интернету, к чистой воде и другим системам снабжения, т.е. выше качество жизни в городе. Поэтому при расчёте доли населения с доступом к различным видам снабжения, результаты в мегаполисах лучше, чем в отдаленных городах.

Следовательно, показатель индекса Джини отражает качество жизни в городе, поскольку демонстрирует уровень доступности товаров и услуг в городе для населения. Чем выше экономическое неравенство, т.е. концентрация дохода у меньшей доли населения, тем сложнее условия развития

### Overview of Rome, Italy

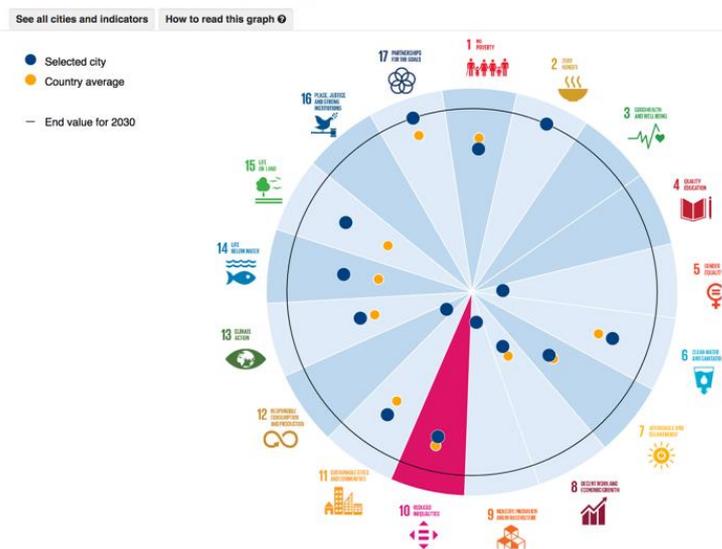


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в Риме (Италия)

Источник: [www.oecd-local-sdgs.org](http://www.oecd-local-sdgs.org)

<sup>380</sup> <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/01/World-Social-Report-2020-FullReport.pdf>

малого бизнеса (ввиду концентрации рынка у нескольких крупных производителей), тем меньше спрос на товары и услуги с большей добавленной стоимостью, тем слабее в городе развита социальная, культурная, инновационная составляющая общественной жизни, поскольку большая часть населения тратит большую часть доходов на удовлетворение базовых потребностей, тем ниже спрос на новое качественное жильё, и тем ниже потенциал развития городской инфраструктуры ввиду низкой мобильности населения в пределах городской агломерации. Таким образом, показатель Индекса Джини является комплексным показателем социально-экономического положения большей части населения города и уровня доступа к товарам и услугам в городе.

**Международная сопоставимость показателя:** Индикатор включен в перечень избранных показателей для городских индексов по Целям устойчивого развития (ЦУР) и в базу данных OECD Regional and Metropolitan Databases<sup>381</sup> в раздел «Распределение доходов».<sup>382</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя:

1. Необходимо собрать данные по доходам и обязательным платежам на каждого жителя города. Источники данных: данные налоговой службы (по подоходному налогу, по налогу на недвижимое имущество и прочее), данные институтов социального страхования (по взносам и публичным трансфертам)<sup>383</sup>, данные органов исполнительного производства (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов), обследование бюджетов домохозяйств (household budget surveys), которые проводят национальные службы статистики (по данным о регулярных трансфертах между домохозяйствами, о потребительских расходах).

2. Необходимо определить сумму всех полученных доходов. Доходы включают профессиональные доходы, включая зарплату/ гонорар/ доход от предпринимательства, имущественные доходы, включая дивиденды/ роялти, иные доходы, как выигрыши. В том числе суммируются трансфертные доходы, как публичные выплаты, за исключением социальной материальной поддержки (как обеспечение предметами и продуктами, так и нематериальной поддержки, включая различные виды услуг) и непубличные трансферты (выплат от других домохозяйств, как алименты на ребенка). Сумму доходов домохозяйства обозначить как **W**.

3. Необходимо определить сумму всех обязательных платежей. Обязательные платежи включают налоги и сборы, как подоходные налоги, регулярные налоги на имущество, социальные взносы на страхование, регулярные денежные переводы между домохозяйствами<sup>384</sup> (обязательные и добровольные алименты на детей, регулярные финансовые выплаты иным лицам), а также амортизация капитального имущества домохозяйств, как (здания, машины)<sup>385</sup>, рассчитываемая коэффициентами, установленными в соответствии с национальными регуляторными актами в отношении амортизационных групп объектов. Сумму обязательных платежей обозначить как **X**.

4. Необходимо рассчитать располагаемый доход домохозяйства. Расчёт осуществляется путем вычитания суммы обязательных платежей (**X**) из суммы всех полученных доходов (**W**):  $Z = W - X$ , где **Z** – располагаемый доход домохозяйства.

5. Необходимо определить количество населения в городе. Данные берутся из городской статистики численности населения, сформированной по данным переписи населения, данным территориальных органов регистрации актов гражданского состояния, данным территориальных органов национальной миграционной службы. Полученное число обозначается как **n**.

6. Необходимо рассчитать доходы домохозяйства на эквивалентных членов домохозяйства (**Wk**). Для этого необходимо сумму доходов домохозяйства (**W**) разделить на количество членов семьи,

<sup>381</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?Datasetcode=CITIES>

<sup>382</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES#>

<sup>383</sup> <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/methodologies/aguidetosourcesofdataonearningsandincome>

<sup>384</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological\\_note.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological_note.pdf)

<sup>385</sup> <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qdkikCwabBkI:www.oecd.org/sdd/na/1953416.doc+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

проживающих на этот доход. Данные о составе семьи, включая иждивенцев, статистические службы получают из налоговых отчетностей по подоходному налогу.

7. Необходимо рассчитать среднее арифметическое располагаемых доходов домохозяйства ( $u$ ). Для этого необходимо суммировать все располагаемые доходы домохозяйств и разделить на количество домохозяйств. Применяется формула  $u = \frac{\sum W_{k+1}}{nu}$ , где  $\sum W_{k+1}$  – располагаемый доход всех домохозяйств в городе;  $nu$  – количество домохозяйств.

8. Для получения показателя «Индекс Джини в отношении располагаемого дохода (после уплаты налогов и трансфертов) (от 0 до 1)» необходимо применить следующую формулу с использованием выше рассчитанных показателей:

$$Gini = \left( \frac{2}{\mu \cdot n^2} \cdot \sum_{k=1}^n k \cdot W_k \right) - \frac{n+1}{n} = \frac{2 \operatorname{cov} \left( W_k, \frac{k}{n} \right)}{\mu} = \frac{\frac{2}{n} \sum_{k=1}^n (W_k - \mu) \left( \frac{k}{n} - \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \frac{k}{n} \right)}{\mu}$$

$W_k$  - доходы домохозяйства на эквивалентных членов домохозяйства;

$k$  – показатель ранжирования располагаемых доходов по возрастанию;

$n$  - общее количество населения;

$u$  - среднее арифметическое располагаемых доходов.

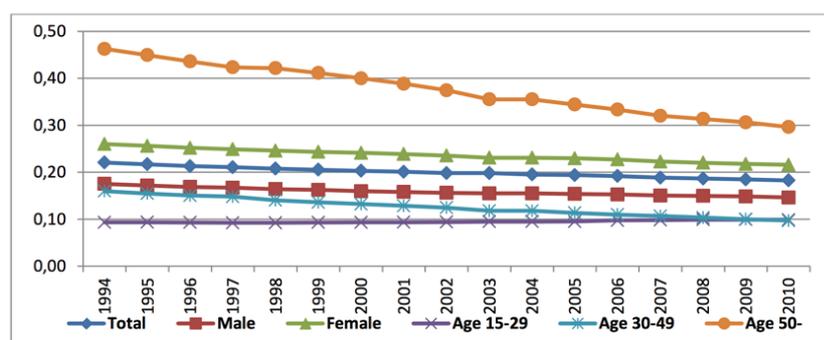
**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Индекс Джини рассчитывают во многих

странах как на национальном, так и на региональном, и на местных уровнях. В США индекс Джини рассматривается как показатель распределения богатства по населению, поэтому индекс рассчитывается по уровню полученных доходов без вычета налогов. Индекс рассчитывается на национальном уровне по штатам и городам. В Великобритании индекс Джини рассчитывается для городов, являющихся административными центрами административно-территориальных единиц<sup>386</sup>. В Японии индекс Джини рассчитывается на региональном уровне по 47 префектурам, из которых 3 префектуры совпадают с городскими агломерациями Токио, Киото, Осаки<sup>387</sup>.

Следует отметить международный проект по оценке социально-экономического неравенства по показателю Джини «Джини: влияние растущего неравенства», осуществляемый при поддержке Еврокомиссии с 2010 по 2013 г<sup>388</sup>. В рамках проекта при участии национальных статистических органов были проведены обзоры по показателям индекса Джини в 26 странах, включая большинство стран ЕС, Австралию, Японию, Южную Корею, Канаду и США<sup>389</sup>. В страновых обзорах проведены вычисления индекса Джини за периоды 1980-2011 гг. по типам городов, по группам населения, по квартилям населения по уровню доходов, по источникам основного дохода, по роли члена домохозяйства (глава семьи или супруг главы), по видам активов домохозяйств (жильё, земля, недвижимость, финансовые активы), по стоимости часа работы, по типу занятости (постоянная/ временная или частичная), по

Figure 2.18 GINI Coefficient of Educational Years(1994-2010).



Sources: Korea National Statistical Office, Economically Active Population Survey.

Рисунок: Тренды индекса Джини по полу и по возрастной категории в зависимости от доступа к образованию. График демонстрирует, как улучшение доступа к образованию в период 1994-2010 гг. сократило уровень неравенства в Южной Корее

Источник: GINI Country Report Korea

<sup>386</sup> <https://www.centreforcities.org/reader/cities-outlook-2017/city-monitor-latest-data/13-gini-coefficient/>

<sup>387</sup> <https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/monitoring/system/english/contents/01/1.pdf>

<sup>388</sup> <http://gini-research.org/articles/home>

<sup>389</sup> <http://www.gini-research.org/articles/cr>

доступу к образованию и др.<sup>390</sup> Таким образом, показатель Джини может иметь большое количество вариаций оценки неравенства городского населения. Причём расчёт этих показателей не требует сбора дополнительных данных, а основывается на ранжировании имеющихся данных по базовому показателю индекса Джини для располагаемых доходов.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России показатель «Индекс Джини в отношении располагаемого дохода (после уплаты налогов и трансфертов) (от 0 до 1)» не рассчитывается. Рассчитывается индекс концентрации дохода (коэффициент Джини)<sup>391</sup>. Росстат рассчитывает показатель на национальном уровне. Методика расчёта коэффициента Джини приводится в методике расчета баланса денежных доходов и расходов населения и основных социально-экономических индикаторов уровня жизни населения, утвержденной в соответствии с постановлением Госкомстата РФ от 16.07.1996 №61<sup>392</sup>.

В соответствии с данной методикой, коэффициент Джини рассчитывается, как степень отклонения линии фактического распределения общего объема доходов от линии их равномерного распределения, что графически может быть отражено на графике с помощью кривой Лоренца (на рис.: отношение площади фигуры А к площади треугольника)<sup>393</sup>.

Для расчета коэффициента концентрации Лоренца (индекса Джини) используется следующая формула:

$$K_L = S_0 / S_{ABC} = 1 - \sum_{i=1} (F_i - F_{i-1})(S_{i-1} + S_i)$$

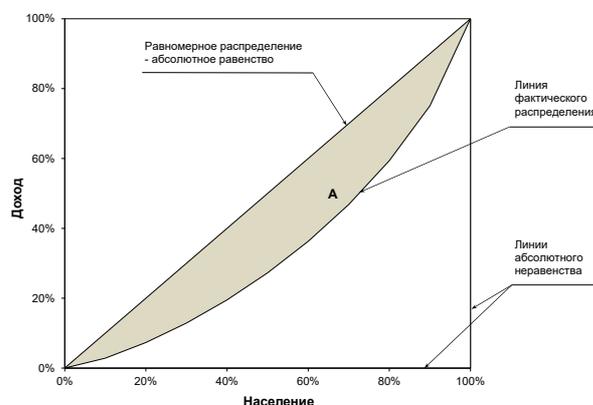
где:

$F_i - F_{i-1}$  - доля населения, относящаяся к  $i$ -му интервалу;

$S_{i-1} + S_i$  - кумулятивная доля показателя дохода

Таким образом, с точки зрения математической методологии расчёта Росстат пользуется графическими методами, тогда как в ОЭСР показатель рассчитывается без осуществления графических построений.

Содержательное различие между показателем Росстата и показателем ОЭСР заключается в том, что Росстат рассчитывает коэффициент Джини по среднему доходу населения, тогда как в ОЭСР для расчёта индекса Джини принимаются данные по среднему располагаемому доходу, т.е. доходу за вычетом обязательных платежей, как налоги и взносы. Происхождение различия можно объяснить налоговыми системами: в России до 2021 г. действует плоская ставка по налогу на доход физических лиц, тогда как в большинстве стран ОЭСР ставка по аналогичным налогам прогрессивная, поэтому ОЭСР считает необходимым учитывать объём обязательных платежей населения и считает индекс Джини по располагаемым доходам.



Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>394</sup>	нет	да	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Необходимо собрать данные по доходам и обязательным платежам на каждого жителя города. Источники данных: данные региональных отделений ФНС (по подоходному налогу, по налогу на недвижимое имущество, по взносам и публичным трансфертам)<sup>395</sup>, данные территориальных органов Федеральной службы судебных приставов (данные об исполнении судебных решений по выплата алиментов). В случае организации обследований домохозяйств на уровне города и муниципалитетов

<sup>390</sup> <http://gini-research.org/system/uploads/439/original/Korea.pdf?1370077269>

<sup>391</sup> <https://fedstat.ru/indicator/31165>

<sup>392</sup> <http://docs.cntd.ru/document/9029056>

<sup>393</sup> [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cJofWxfnBr8J:www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/bednost/glos/g107.doc+&cd=2&hl=ru&ct=cInk&gl=ru](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cJofWxfnBr8J:www.gks.ru/free_doc/new_site/population/bednost/glos/g107.doc+&cd=2&hl=ru&ct=cInk&gl=ru)

<sup>394</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города).

<sup>395</sup> <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/methodologies/aguidetosourcesofdataonearningsandincome>

применимы данные обследований бюджетов домохозяйств, проводимых на основе Приказа Федеральной Службы Государственной Статистики от 23 августа 2017 г. N 542 «Об утверждении статистического инструментария для проведения выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств».

2. Необходимо определить сумму всех полученных доходов. Доходы включают профессиональные доходы, включая зарплату/ гонорар/ доход от предпринимательства, имущественные доходы, включая дивиденды/ роялти, иные доходы, как выигрыши. В том числе суммируются трансфертные доходы, как публичные выплаты, за исключением социальной материальной поддержки (как обеспечение предметами и продуктами, так и нематериальной поддержки, включая различные виды услуг) и непубличные трансферты (выплат от других домохозяйств, как алименты на ребенка). Используются данные налоговых деклараций НДФЛ-3 Форма КНД 1151020 (Приложение 3, строка 030); НДФЛ-6 (Раздел 2, строки 111/112), обезличенные данные ПФР по суммам мер социальной поддержки, данные ФССП о полученных выплатах алиментов. Сумму доходов домохозяйства обозначить как  $W$ .

3. Необходимо определить сумму всех обязательных платежей. Обязательные платежи включают налоги и сборы, как подоходные налоги, регулярные налоги на имущество, социальные взносы на страхование, регулярные денежные переводы между домохозяйствами<sup>396</sup> (обязательные и добровольные алименты на детей, регулярные финансовые выплаты иным лицам), а также амортизация капитального имущества домохозяйств, как (здания, машины)<sup>397</sup>, рассчитываемая коэффициентами, установленными в соответствии с национальными регуляторными актами в отношении амортизационных групп объектов. Используются данные налоговых деклараций НДФЛ-3 Форма КНД 1151020 (Раздел 1, строка 040); НДФЛ-6 (Раздел 2, строки 140), обезличенные данные ФНС об уплаченных налогах на имущество на уровне муниципалитетов, данные об уплаченных страховых взносах на обязательное страхование (для индивидуальных предпринимателей, самостоятельно исчисляющим и уплачивающим обязательные страховые взносы данные по Форме по КНД 1151111 (Расчёт по страховым взносам) Раздел 1, строки 030, 050, 070), данные ФССП об уплаченных алиментах. Сумму обязательных платежей обозначить как  $X$ .

4. Необходимо рассчитать располагаемый доход домохозяйства. Расчёт осуществляется путем вычитания суммы обязательных платежей ( $X$ ) из суммы всех полученных доходов ( $W$ ):  $Z = W - X$ , где  $Z$  – располагаемый доход домохозяйства.

5. Необходимо определить количество населения в городе. Данные берутся из городской статистики численности населения, сформированной по данным переписи населения, данным территориальных отделов записи актов гражданского состояния, данным территориальных органов Федеральной Миграционной службы. Полученное число обозначается как  $n$ .

6. Необходимо рассчитать доходы домохозяйства на эквивалентных членов домохозяйства ( $W_k$ ). Для этого необходимо сумму доходов домохозяйства ( $W$ ) разделить на количество членов семьи, проживающих на этот доход. Данные о составе семьи, включая иждивенцев, статистические службы получают из налоговых отчетностей по подоходному налогу.

7. Необходимо рассчитать среднее арифметическое располагаемых доходов домохозяйства ( $u$ ). Для этого необходимо суммировать все располагаемые доходы домохозяйств и разделить на количество домохозяйств. Применяется формула  $u = \Sigma Znu + 1 / nu$ , где  $\Sigma Znu + 1$  – располагаемый доход всех домохозяйств в городе;  $nu$  – количество домохозяйств.

8. Для получения показателя «Индекс Джини в отношении располагаемого дохода (после уплаты налогов и трансфертов) (от 0 до 1)» необходимо применить следующую формулу с использованием выше рассчитанных показателей:

$$Gini = \left( \frac{2}{\mu \cdot n^2} \cdot \sum_{k=1}^n k \cdot W_k \right) \cdot \frac{n+1}{n} = \frac{2 \operatorname{cov} \left( W_k, \frac{k}{n} \right)}{\mu} \\ = \frac{2}{n} \sum_{k=1}^n (W_k - \mu) \cdot \left( \frac{k}{n} - \frac{1}{n^2} \sum_{k=1}^n k \right) \\ \mu$$

$W_k$  - доходы домохозяйства на эквивалентных членов домохозяйства;

<sup>396</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological\\_note.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological_note.pdf)

<sup>397</sup> <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qdkikCwabBkI:www.oecd.org/sdd/na/1953416.doc+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

k – показатель ранжирования располагаемых доходов по возрастанию;  
 n - общее количество населения;  
 u - среднее арифметическое располагаемых доходов.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Показатель в различной степени варьируется среди городов внутри стран ОЭСР<sup>398</sup>. В 11 странах ОЭСР было зафиксировано несколько более высокое неравенство доходов в мегаполисах, чем в пригородах. Это частично отражает относительно более высокую концентрацию человеческого капитала в мегаполисах, по сравнению с другими местами. В среднем индекс неравенства Джини в крупных городах на 3,3% выше, чем в остальной части соответствующей страны. Страны с наибольшим неравенством национального дохода, такие как Чили, США и Канада, также демонстрируют наибольшие различия в неравенстве доходов в мегаполисах. Например, самый высокий разброс в Канаде: индекс Джини в Калгари составляет примерно 0,45, но только 0,29 в городе Квебек. Сантьяго в Чили - город с самым высоким уровнем неравенства из рассмотренных стран – 0,52 (для сравнения самый низкий показатель в Осло – 0,23). В США неравенство доходов в Майами на 31% выше, чем в городе Ланкастер (Пенсильвания). Следует отметить, что для США характерны значительные разрывы между городами на фоне общего ухудшения показателя в стране<sup>399</sup>: так, если в 1967 г. национальный индекс составлял 0,397, то в 2018 г. – 0,485. Это вызвано неравномерным экономическим развитием страны. В результате в 2019 г. в топ-10 городов с худшими показателями индекса Джини (0,53-0,59) вошли города с высокими показателями экономической активности, как Нью-Йорк, Чикаго, Майами, Атланта и др.<sup>400</sup>

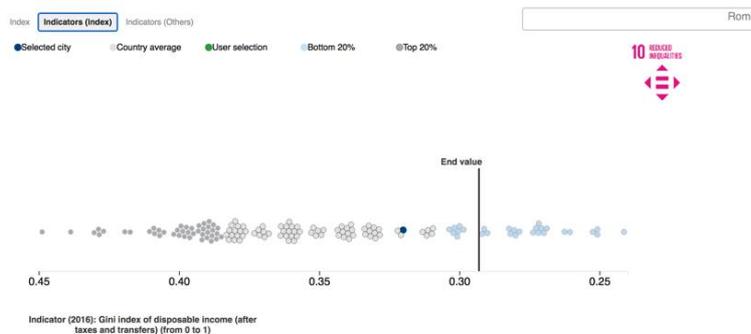


Рисунок: Уровень достижения показателя ЦУР 10 по городам Источник: www.oecd-local-sdgs.org

На 2020 г. только 20 из 143 городов ОЭСР достигли уровня неравенства с точки зрения коэффициента

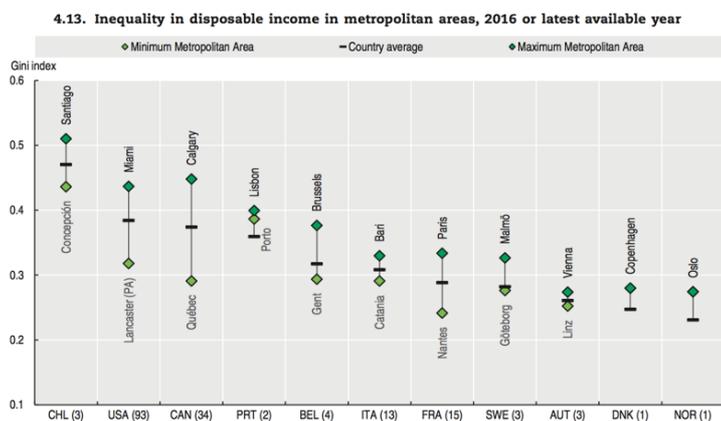


Рисунок: Неравенство в уровне располагаемых доходов между городскими агломерациями с самым низким показателем и самым высоким показателем по индексу Джини в 11 странах ОЭСР

Источник: OECD Regions and Cities at a Glance 2018

располагаемого дохода Джини ниже 0,29, конечного значения, установленного для этого показателя на уровне города. Для остальных 86% городов, которые не достигли этого конечного значения, среднее расстояние, которое нужно пройти до достижения этого уровня равенства располагаемых доходов, составляет 57 процентных пунктов. В то время как все города Норвегии и Австрии и почти все города Франции, кроме Парижа, уже достигли конечного значения, города США и Португалии являются одними из самых удаленных от цели - среднего расстояния, которое им еще предстоит преодолеть. Наибольшие различия в неравенстве доходов внутри стран наблюдаются в Канаде и США. В Канаде город

Шербрук с индексом Джини 0,3 балла отстаёт от конечного значения всего на 9 процентных пунктов, тогда как коэффициент Джини города Калгари достигает уровень 0,45. В США наибольшие различия в

<sup>398</sup> OECD (2018), OECD Regions and Cities at a Glance 2018, OECD Publishing, Paris [https://doi.org/10.1787/reg\\_cit\\_glance-2018-en](https://doi.org/10.1787/reg_cit_glance-2018-en)

<sup>399</sup> <https://www.washingtonpost.com/business/2019/09/26/income-inequality-america-highest-its-been-since-census-started-tracking-it-data-show/>

<sup>400</sup> <https://www.usnews.com/news/cities/articles/2020-09-21/us-cities-with-the-biggest-income-inequality-gaps>

неравенстве доходов проявляются между городом Ланкастер (Пенсильвания) с коэффициентом Джини 0,32 и Нью-Хейвеном с коэффициентом Джини 0,43 на расстоянии 20 и 100 процентных пунктов (с точки зрения нормализованного индекса) от конечного значения соответственно.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для сокращения неравенства в расходах и улучшения показателя по Индексу Джини ОЭСР рекомендует реализовать следующие меры:

1. Гарантировать справедливую оплату труда для деятельности с низкой добавленной стоимостью. Например, в Австралии на региональном уровне действует Комиссия по справедливой работе (Fair Work Commission), состоящая из представителей штатов и имеющая региональные офисы в городах-административных центрах штатов, как Канберра, Сидней, Дарвин, Брисбен, Аделаида, Хобарт, Мельбурн, Перт<sup>401</sup>. В функции региональных офисов входит оказание информационной и консультационной поддержки работникам по трудовым правам, включая право на справедливую оплату труда<sup>402</sup>.
2. Обеспечивать возможности увеличения экономического дохода женщин. Следует учитывать долю домохозяйств, в которых кормильцем семьи является только одна женщина. Необходимо поддерживать женское предпринимательство. Например, в Нью-Йорке создана коалиция поддержки женщин (Women's Empowerment Coalition of NYC, WECNYC), включающая представителей публичного и частного сектора, и которая занимается поддержкой женского предпринимательства информационными, консультационными мерами, промоушн-мерами, мерами сведения с покупателями и партнерами<sup>403</sup>.
3. Поддерживать возможности получения постоянного дохода. Город может оказывать поддержку компаниям в том, чтобы принимать взвешенные решения в условиях необходимости сокращения работников. В странах ОЭСР действуют советы по гарантиям занятости (job security council). Например, в Сингапуре Совет по гарантиям занятости объединяет 9 тысяч сингапурских компаний. Во время кризиса COVID-19 Совет содействовал перераспределению рабочих сил среди компаний, и, таким образом, 20 тыс. работников технически сменили место работы, не пребывая в положении безработного в поиске работы. В Совете приняты свои Руководящие положения по справедливому сокращению (Fair Retrenchment Framework), в соответствии с которыми компании не просто увольняют сотрудников, а могут проводить реорганизацию задач, рабочего времени, оплаты труда, чтобы защитить работника от потери постоянного дохода<sup>404</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>405</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в 2 раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» - задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. В числе шагов по достижению этих целей с 2021 г. по инициативе Минтруда уровень минимального уровня оплаты труда будет рассчитываться не на основе потребительской корзины, а как процент (42%) от медианного уровня дохода (доход, относительно которого 50% населения получает больше, 50% населения получают меньше)<sup>406</sup>. Введение порядка расчёта МРОТ по медианному доходу в дальнейшем позволяет сократить существующий разрыв между домохозяйствами с уровнем дохода близкому к уровню медианного показателя и домохозяйствами с доходами на уровне абсолютной бедности, и, таким образом, улучшить показатель индекса Джини.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

<sup>401</sup> <https://www.fwc.gov.au/disputes-at-work/how-the-commission-works/commission-offices>

<sup>402</sup> <https://www.fwc.gov.au/awards-and-agreements/minimum-wages-conditions>

<sup>403</sup> <https://www.wecnyc.org/>

<sup>404</sup> <https://www.straitstimes.com/singapore/manpower/more-than-20000-workers-matched-to-new-jobs-by-ntucs-job-security-council-labour>

<sup>405</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>406</sup> <https://rg.ru/2020/09/24/mintrud-sprognoziroval-velichinu-mrot-k-2025-godu.html>

Городу необходимо обеспечить достойный и постоянный доход от профессиональной деятельности горожан. В этом направлении необходимо:

– Обеспечить занятость и достойную оплату труда. Необходимо балансировать спрос и предложение на рынке труда за счет расширения доступа к образовательным услугам, услугам повышения квалификации независимо от возрастных категорий; расширять системы целевого профессионального технического образования для сокращения безработицы между ступенью получения образования и профессиональной карьерой; стимулировать сотрудничество между компаниями и образовательными учреждениями, как высшего, так и среднего профессионального образования. Необходимо поддерживать компании, испытывающие экономические сложности организационными, финансовыми, консультационными мерами с целью сохранения рабочих мест: город может содействовать установлению кооперации среди предприятий города по вопросам перераспределения кадровых ресурсов при необходимости реорганизации работы предприятий в случае тяжелых экономических условий. Необходимо проводить регулярный мониторинг уровня оплаты труда в публичных и частных предприятиях для выявления заниженной оплаты труда, путем включения данной задачи в компетенции трудовых инспекций. Город может оказывать консультационную поддержку компаниям по трудовым вопросам, связанным с работниками-женщинами, планирующими или находящимися в отпуске по беременности, родам, уходу за ребенком, которые берут больничные для ухода за ребенком с тем, чтобы поддерживать уровень занятости среди женского населения и сокращать случаи увольнения или отказа от принятия на работу женщин.

– Поддерживать предпринимательство. Необходимо поддерживать местные производства, и, в особенности, МСП. Необходимо создавать благоприятные условия для ведения бизнеса, в т.ч. за счет информирования о возможностях предпринимательства через местные бизнес-ассоциации, торгово-промышленные палаты, центры «Мой бизнес», через специально созданный городской портал по вопросам предпринимательства, регулярно проводить конкурсы на проекты стартап-решений городских проблем, обеспечивать материальную базу для стартапов, поддерживая предпринимателей, организующих коворкинг-пространства и предоставляя городскую недвижимость на льготных условиях для стартапов; поддерживать инициативы в сфере организации обучения и тренингов по ведению бизнеса, включая программы наставничества при участии местных компаний. Необходимо поддерживать женское предпринимательство путем организации образовательных курсов и тренингов по ведению бизнеса в различных отраслях при поддержке соответствующих бизнес-объединений.

– Обеспечить доступ к образованию для получения или улучшения квалификации. Поощрять партнерства между образовательными учреждениями в городе и бизнес-ассоциациями и отдельными компаниями, например, путем предоставления городского имущества для организации центров обучения компаний. Организация курсов цифровой грамотности для различных групп населения, в том числе обучение пользованию городскими сервисами получения публичных услуг и другими цифровыми платформами для поиска возможностей подработки.

– Поддерживать налоговыми стимулами или организационными мерами поддержки предприятия, которые вкладывают в повышение квалификации своих сотрудников, принимают на работу стажеров, диверсифицируют формы труда (удаленно, очно, комбинированно). Например, город может предоставлять таким компаниям приоритетное рассмотрение их обращений в городские структуры, предоставлять льготы по налогу на землю.

## РАЗДЕЛ 16. Показатель «Разрыв между темпами роста площади застроенной территории и темпами роста численности населения города, процентные пункты»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Изучить причины и скорость увеличения города, спрогнозировать спрос на землю, а также понять, какие меры городского планирования необходимы. Также показатель помогает оценить достижение ЦУР 11 «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** В рамках показателя ОЭСР измеряется разрыв между темпами роста застроенной территории и численности населения города. Согласно ОЭСР, застроенные территории определяются как наличие зданий (крытых сооружений). Это определение исключает другие части городской среды, такие как асфальтированные поверхности (дороги, автостоянки), некрытые коммерческие и промышленные объекты (порты, свалки, взлетно-посадочные полосы) и городские зеленые зоны (парки, сады)<sup>407</sup>.

На данный момент 3, 5 миллиарда человек, т.е. половина человечества, живут в городах. По прогнозам ООН, к 2030 году в городах будет проживать уже 5 миллиардов человек<sup>408</sup>. К 2030 году глобальная площадь городских земель будет почти в 3 раза больше, чем в 2000 году<sup>409</sup>. В связи с этим перед городами стоит вопрос эффективного расширения территорий. Если рост городских застроек непропорционален росту населения, это нарушает устойчивое развитие города, включая воздействие на окружающую среду и негативные социальные и экономические последствия, такие как снижение экономики агломерации и усиление пространственного неравенства. Например, пространственное неравенство на уровне города может способствовать так называемой «ловушке бедности», когда экономические возможности ограничиваются 1) изоляцией от географической концентрации рабочих мест, 2) отсутствием доступа в неблагополучных районах к выгодным социальным связям, 3) экономическими ограничениями из-за этнической сегрегации, 4) пространственной концентрацией преступности и насилия.

Таким образом, данный показатель играет важное значение в рамках растущей урбанизации в целях обеспечения пропорциональности городских застроек и роста населения.

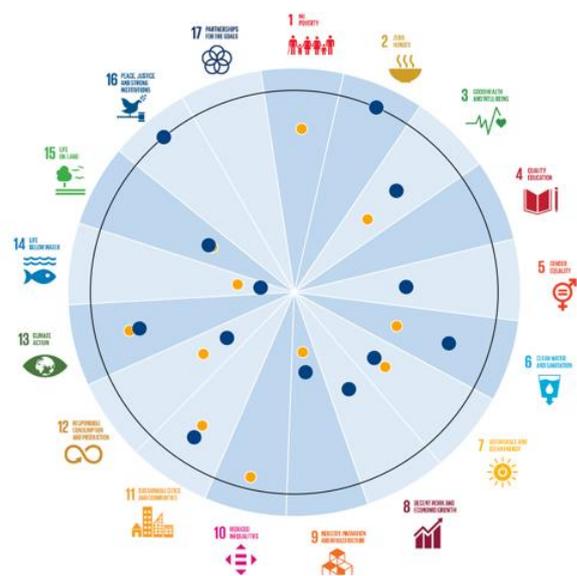


Рисунок: обзор достижения ЦУР в г. Брюссель, Бельгия  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>407</sup> [https://data.oecd.org/biodiver/built-up-area.htm#:~:text=%22Built%20Dup%20area%22%20is,spaces%20\(parks%2C%20gardens\).](https://data.oecd.org/biodiver/built-up-area.htm#:~:text=%22Built%20Dup%20area%22%20is,spaces%20(parks%2C%20gardens).)

<sup>408</sup> <https://un.org/sustainabledevelopment/ru/cities/>

<sup>409</sup> <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/built-up-area>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>410</sup> Показатель измеряется инструментом по оценке геоданных Глобальным уровнем населенных пунктов (Global Human Settlement Layer – GHSL)<sup>411</sup>.

ООН-ХАБИТАТ в рамках ЦУР 11 измеряется схожий показатель – разрыв между темпами роста землепользования и численности населения города. Понятие землепользования шире понятия застроенной территории, т.к. включает в себя как застроенную территорию, так и земли, используемые в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве или иной экономической деятельности. ОЭСР в рамках Территориального подхода к целям устойчивого развития<sup>412</sup> подходит к данному показателю более узко и сравнивает численность населения именно с застроенной территорией, так как это позволяет более детально использовать показатель для дальнейшего городского планирования.



### Calculation: External Growth

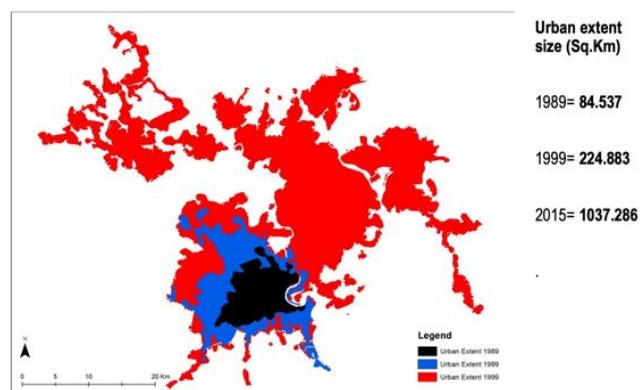


Рисунок: Вычисление роста популяции

Источник:

<https://www.unescap.org/sites/default/files/Module%20Land%20Consumption%20Rate%20to%20Population%20Growth%20Rate%20for%20indicator%2011.3.pdf>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя:

1. Определяются два года (А и В), по которым будет рассчитываться показатель. На данный момент наиболее актуальные данные для расчета показателя доступны за 2000 и 2015 гг.
2. Используются данные платформы Глобального уровня населенных пунктов (Global Human Settlement Layer – (GHSL))<sup>413</sup> о площади застроенной территории в км<sup>2</sup>, а также данные о численности населения в годы А и В.

Рассчитывается показатель «темпа роста застроенной территории». Используется следующая формула<sup>414</sup>:

$$\text{Темп роста застроенной территории} = \frac{\text{LN}(BU_{t+n}/BU_t)}{y}$$

Где:

LN - натуральный логарифм;

$BU_{t+n}$  – площадь застроенных территорий городских агломераций в км<sup>2</sup> в год В (ближайший год, например 2015);

$BU_t$  – площадь застроенных территорий городских агломераций в км<sup>2</sup> в год А (в год, с которым сравнивают, например 2000);

Y - количество лет между двумя периодами измерения.

3. Рассчитывается показатель «темпа роста численности населения». Для этого используется следующая формула:

$$PGR = \frac{\text{LN}(Pop_{t+n}/Pop_t)}{(y)}$$

Где:

LN - натуральный логарифм;

$Pop_{t+n}$  – общая численность населения в год А (ближайший год, например 2015);

<sup>410</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>411</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>412</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f71fd73f-en/index.html?itemId=/content/component/f71fd73f-en>

<sup>413</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>414</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-11-03-01.pdf>

$Pop_t$  - общая численность населения в год В (в год, с которым сравнивают, например 2000);  
 $y$  - количество лет между двумя периодами измерения.

4. Рассчитывается разрыв между темпами роста застроенных территорий и темпами роста численности населения, в процентных пунктах. Для этого используется следующая формула<sup>415</sup>:

$$\text{Разрыв между ростом застроенных территорий и ростом населения} = \frac{\text{темп роста застроенных территорий}}{\text{темп роста численности населения}}$$

**Тип показателя:** статистический, на основе открытой базы данных.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

Платформа Global Human Settlement Layer (GHSL) формирует подробную карту населенных пунктов с пространственным разрешением в 10 метров. Карты анализируются с использованием искусственного интеллекта для обработки глобальных спутниковых данных, и GHSL предоставляет информацию о степени урбанизации населенных пунктов. В том числе GHSL предоставляет данные по площади застроенных территорий и количеству населения городов стран мира. Данные GHSL открыты и доступны бесплатно, в том числе по 209 российским городам.

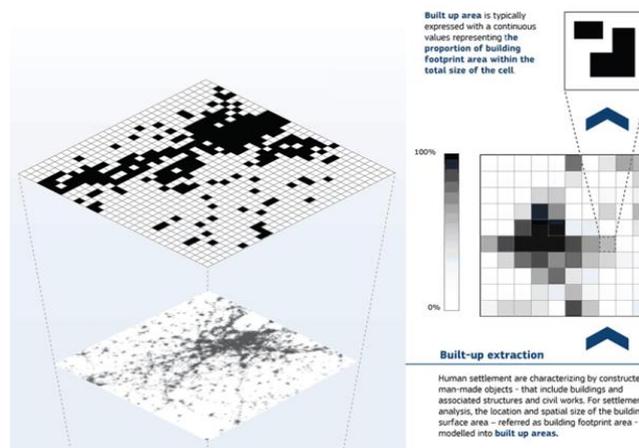


Рисунок: использование GHSL для измерения застроенной территории

Источник: <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/data.php?sl=2>

### Ситуация с измерением данного показателя в России.

Росстат не рассчитывает такой показатель, как разрыв между темпом роста застроенной территории и темпами роста численности населения города. Тем не менее, представлена также информация по площадям застроенной территории и по численности населения (без их сравнения). Например, на официальном портале Екатеринбурга представлена информация о проценте застроенных территорий (площади поверхностей земли, занятой зданиями и сооружениями)<sup>416</sup>. Численность населения города представлена в рамках Всероссийской переписи населения, а также измеряется муниципальными органами ЗАГСа. При этом следует учитывать, что GHSL предоставляет данные по проценту застроенных территорий и численности населения в 209 российских городах в публичном доступе за 2000 и 2015 г.<sup>417</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>418</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить два года (А и В), по которым будет рассчитываться показатель. На данный момент наиболее актуальные данные для расчета показателя доступны за 2000 и 2015 гг.

Получить данные о застроенной площади в км<sup>2</sup> и численности населения в годы А и В у платформы GHSL. Данные GHSL публичны и в том числе представлены по 209 городам России за 1975, 1990, 2000 и 2015 гг.<sup>419</sup> Если с помощью платформы GHSL не получится получить данные по городам, то необходимо уточнить: 1) можно ли получить данные по площади застроенных территорий у местных

<sup>415</sup>[https://www.unescap.org/sites/default/files/Module%203\\_Land%20Consumption%20Rate%20to%20Population%20Growth%20Rate%20for%20indicator%2011.3.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Module%203_Land%20Consumption%20Rate%20to%20Population%20Growth%20Rate%20for%20indicator%2011.3.pdf)

<sup>416</sup> <https://xn--80acgfbsl1azdqr.xn--p1ai/>

<sup>417</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/cl.php?wcw=192>

<sup>418</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

<sup>419</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/cl.php?wcw=192>

статистических или иных органов; 2) можно ли использовать имеющиеся данные по площади жилых помещений. Если нет, то данные возможно получить, используя любую иную геоинформационную систему помимо платформы GHSL.

2. Рассчитать показатель «темпа роста застроенной территории». Для этого используется следующая формула<sup>420</sup>:

$$\text{Темп роста застроенной территории} = \frac{\text{LN}(BU_{t+n}/BU_t)}{y}$$

Где:

LN - натуральный логарифм;

$BU_{t+n}$  – площадь застроенных территорий городских агломераций в км<sup>2</sup> в год В (в ближайший год, например 2015);

$BU_t$  – площадь застроенных территорий городских агломераций в км<sup>2</sup> в год А (в год, с которым сравнивают, например 2015);

Y - количество лет между двумя периодами измерения.

3. Рассчитать показатель темпа роста численности населения. Для этого используется следующая формула:

$$PGR = \frac{\text{LN}(\text{Pop}_{t+n}/\text{Pop}_t)}{(y)}$$

Где:

LN - натуральный логарифм

$\text{Pop}_{t+n}$  – общая численность населения в год А (в год, с которым сравнивают)

$\text{Pop}_t$  - общая численность населения в год В (текущий год)

y - количество лет между двумя периодами измерения

4. Рассчитать разрыв между темпами роста застроенных территорий и темпами роста численности населения, в процентных пунктах. Для этого используется следующая формула<sup>421</sup>:

$$\text{Разрыв между ростом застроенных территорий и ростом населения} = \frac{\text{темпа роста застроенных территорий}}{\text{темпа роста численности населения}}$$

Например, рассчитать данный показатель для Казани можно следующим образом. На сайте GHSL<sup>422</sup> посмотреть данные за последние доступные даты. Сейчас это 2015 и 2000 гг., разница между ними в 14 лет. Застроенная территория в Казани в 2015 г. - 151,30 км<sup>2</sup>, в 2000 г. 137.34 км<sup>2</sup>. Численность населения при этом была 1 028 284 и 1 023 068 соответственно. Таким образом, соотношение темпа роста

застроенной территории и роста численности населения Казани вычисляется, как  $\frac{\text{LN}(\frac{151.30}{137.34})}{14} / \frac{\text{LN}(\frac{1028284}{1023068})}{14}$  что равняется ~0.

Таким образом данный показатель для Казани = 0%.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В период с 2000-2015 рост застроенной территории превышает темп роста численности населения города в следующих городах: Леон, Испания – 1.7%, Страсбург, Франция – 0.8%, Дюссельдорф, Германия – 0.7%, Бонн, Германия - 0,5%, Берлин, Германия – 0.4%, Ливерпуль, Великобритания – 0.3%. Рост застроенной территории меньше темпа роста численности населения города в Лондоне, Великобритания – 0.6%, Праге, Чехия – 0.3%, Париже, Франция – 0.1%. Согласно отчету ОЭСР «Территориальный подход к ЦУР», из 637 городов ЦУР по данному показателю достигли 246 (38.6%).

<sup>420</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-11-03-01.pdf>

<sup>421</sup> [https://www.unescap.org/sites/default/files/Module%203\\_Land%20Consumption%20Rate%20to%20Population%20Growth%20Rate%20for%20indicator%2011.3.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Module%203_Land%20Consumption%20Rate%20to%20Population%20Growth%20Rate%20for%20indicator%2011.3.pdf)

<sup>422</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/cl.php?wcw=192>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует реализовать следующие меры:

– Принятие документов по городскому росту. В г. Лоуэр-Хатт, Новая Зеландия, принята Стратегия городского роста до 2032 года<sup>423</sup>. Стратегия содержит в себе следующие ключевые области, которые представляют видение развития города: 1) цели роста - больше людей и больше домов; 2) зеленая застройка - 24 га новой жилой застройки в районах Келсоне и Вайнуйомате; 3) исследования потенциала развития южной части города; 4) финансовые стимулы - снижение первоначальных затрат для покупателей жилья и застройщиков.

– Ведение отчетности о городском росте. Городской Совет Кингстона, Канада, представляет отчеты о городском росте. Цель отчета состоит в том, чтобы дать оценку статуса нынешней городской границы и разработать меры, в случае необходимости, для роста городского жилья, а также соответствующей инфраструктуры обслуживания для поддержки будущего роста<sup>424</sup>.

– Развитие экологичного строительства. В Сингапуре принят Генеральный план экологичного строительства, цель которого состоит в том, чтобы к 2030 году как минимум 80% зданий в Сингапуре были экологичными<sup>425</sup>. В соответствии с данным планом от всех владельцев зданий потребовалось предоставить данные об энергоэффективности, которые в итоге были внесены в Систему энергоэффективности зданий<sup>426</sup> (BESS). Это позволило повысить прозрачность и осведомленность об энергоэффективности зданий среди населения, а также побудить владельцев зданий принять меры по модернизации и повысить энергоэффективность своих зданий. Кроме того, были повышены обязательные минимальные стандарты экологической устойчивости зданий.

– Обеспечение общественного доступа к документам городского строительства. В Айдахо, США, принята политика активного участия общественности, которая подразумевает предоставление исчерпывающей информации, своевременное публичное уведомление, полный доступ общественности к ключевым решениям и поддержку своевременного и постоянного вовлечения общественности в разработку планов городского строительства.<sup>427</sup>

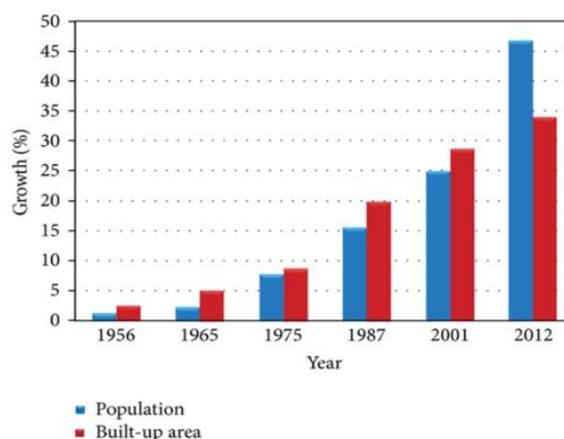


Рисунок: отношение прироста населения к площади застройки города Бендер-Аббас  
Источник:

<https://www.hindawi.com/journals/tswj/2014/690872/>

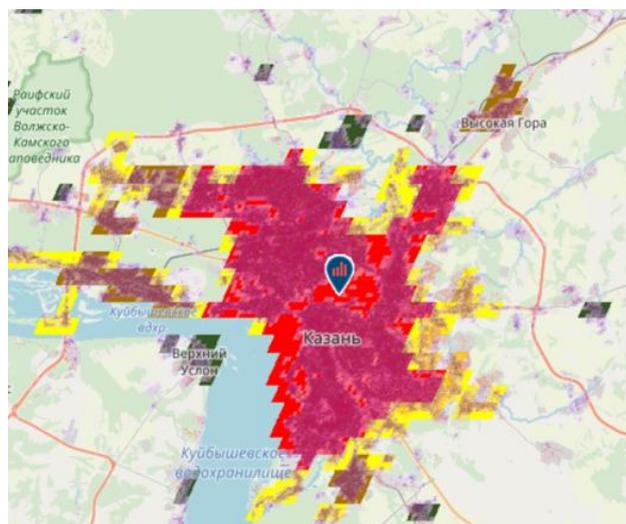


Рисунок: GHSL данные по Казани

Источник: <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/visualisation.php#>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>428</sup> установлена такая национальная цель, как «комфортная и безопасная среда для жизни». Кроме того, реализуется национальный проект «Жилье и городская среда», ключевыми целями которого является обеспечение доступным жильем и

<sup>423</sup> <http://www.huttcity.govt.nz/Your-Council/Plans-publications-and-bylaws/an-integrated-vision/urban-growth-strategy-2012---2032/>

<sup>424</sup> <https://www.cityofkingston.ca/city-hall/strategies-studies-plans/urban-growth>

<sup>425</sup> <https://www1.bca.gov.sg/buildsg/sustainability/bca-building-energy-benchmarking-and-disclosure/>

<sup>426</sup> <https://www.bca.gov.sg/bess/>

<sup>427</sup> [https://www.idahosmartgrowth.org/app/uploads/2014/05/smart\\_growth\\_best\\_practices\\_21.pdf](https://www.idahosmartgrowth.org/app/uploads/2014/05/smart_growth_best_practices_21.pdf)

<sup>428</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

увеличение объема жилищного строительства. Также в России реализуется Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года<sup>429</sup>, направленная на обеспечение устойчивости системы расселения на территории. Измеряемый показатель позволит выявить информацию о стабилизации или, наоборот, уменьшении численности населения в городах и об основных проблемах пространственного развития города, что способствует реализации вышеперечисленных целей и задач.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– В соответствии со ст. 18 Градостроительного Кодекса РФ, муниципальные образования могут принимать документы территориального развития. Например, Положения о территориальном развитии города могут содержать цели и задачи городского развития; основные направления градостроительного развития, в том числе изменение границ населенного пункта; развитие объектов инженерной структуры и т.д. В Положениях о территориальном развитии города следует отражать такую цель городского развития, как устойчивое городское развитие. Кроме того, следует установить ведение отчетности о реализации Положения о территориальном развитии, которая также будет включать в себя анализ данных о разрыве между темпом роста застроенной территории и темпами роста численности населения города. Отчеты должны содержать оценку статуса нынешней городской границы и рекомендовать, в случае необходимости, развитие городского жилья и инфраструктуры обслуживания для поддержки будущего роста.

– В Положениях о территориальном развитии города также следует установить цели по развитию зеленого строительства. Например, содействовать внедрению добровольной экологической сертификации в строительстве возможно за счет формирования требований, согласно которым, при проведении аукционов и конкурсов для госзакупок в сфере строительства и реконструкций, предпочтение будет отдаваться тем компаниям, которые обеспечат соответствие зданий экологическим стандартам, например, по системе добровольной сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты» или стандартам LEED. Также следует повысить информированность об обязательных и добровольных системах экологической сертификации, осуществлять информационное содействие в популяризации энергоэффективных зданий в целях формирования экологически ориентированного спроса. Возможна реализация пилотных проектов по зеленым крышам и вертикальному озеленению, которые позволят сократить затраты на электроэнергию, выбросы углекислого газа, нагрузку от ливневой воды (например, подобные пилотные проекты готовятся к реализации в Москве).

---

<sup>429</sup> <http://static.government.ru/media/files/UVAqUtT08o60RktoOXl22JjAe7irNxc.pdf>

## РАЗДЕЛ 17. Показатель «Средняя концентрация твердых частиц PM<sub>2,5</sub> (взвешенная на население), мкг/м<sup>3</sup>»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 11 «Устойчивые города и улучшение качества воздуха», измерить качество воздуха и окружающей среды в городах, которые влияют на здоровье и продолжительность жизни.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Мелкие твердые частицы (или мелкодисперсные частицы) диаметром 2,5 микрон (PM<sub>2,5</sub>) — это загрязнитель воздуха, который представляет наибольший риск для здоровья, так как повышает риск возникновения респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний. По данным ВОЗ, 9 из 10 человек дышат воздухом, содержащим высокие уровни загрязняющих веществ. Возникает 4,2 миллиона преждевременных смертей в год от загрязнения окружающей среды на открытом воздухе и 3,8 миллионов преждевременных смертей от загрязнения внутри помещений.<sup>430</sup>

Загрязнение PM<sub>2,5</sub> влияет на экономику стран. Так, в странах ОЭСР расходы на социальное обеспечение, связанные с преждевременной смертностью из-за загрязнения PM<sub>2,5</sub>, эквивалентны в среднем примерно 3% ВВП. Экономические выгоды от более чистого воздуха перевешивают затраты по меньшей мере в соотношении 30 к 1 в случае США, и в соотношении 14 к 1 в случае Европы при введении более жесткого регулирования.<sup>431</sup>

Улучшение качества воздуха может помочь повысить устойчивость к острым респираторным заболеваниям. Гарвардское исследование, проведенное в США, выявило, что человек, живущий в течение десятилетий в штате с высоким уровнем мелкодисперсных частиц, имеет на 15% больше шансов умереть от COVID-19, чем человек из штата с меньшим уровнем загрязнения мелкодисперсными частицами.<sup>432</sup> Воздействие PM<sub>2,5</sub> приведет к примерно 6-9 миллионам преждевременных смертей в год в 2060 году.<sup>433</sup> Таким образом, данный показатель важен для оценки качества атмосферного воздуха в городах.

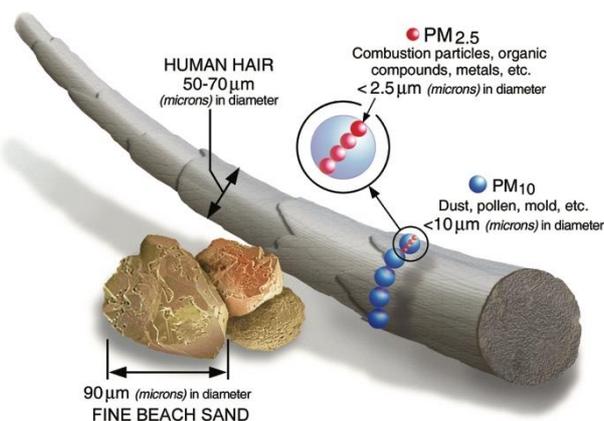


Рисунок: размер частиц PM<sub>2,5</sub> в сравнении с частицей PM<sub>10</sub>, песком и человеческим волосом

Источник:

<https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР ОЭСР.<sup>434</sup> Кроме того, Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB)<sup>435</sup> в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах. Показатель измеряется также в рамках ВОЗ.

<sup>430</sup> <http://dx.doi.org/10.1101/2020.04.05.20054502>

<sup>431</sup> <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.02.016>

<sup>432</sup> <http://dx.doi.org/10.1101/2020.04.05.20054502>

<sup>433</sup> <https://www.oecd.org/environment/indicators-modelling-outlooks/Policy-Highlights-Economic-consequences-of-outdoor-air%20%20-pollution-web.pdf>

<sup>434</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>435</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB>

В ВОЗ показатель измеряется с использованием карты Глобальной обсерватории здравоохранения<sup>436</sup>, на которой представлены карты PM<sub>2,5</sub> на уровне стран, городов.<sup>437</sup> Показатель собирается по методологии Руководства ВОЗ по качеству воздуха 2005 года.<sup>438</sup> Допустимый уровень PM<sub>2,5</sub>, установленный ВОЗ, – 10 мкг/м<sup>3</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.** Показатель «Средняя концентрация твердых частиц PM<sub>2,5</sub> (взвешенная на население), мкг/м<sup>3</sup> (микрограмм на кубический метр)» представляет средний уровень воздействия на население страны или отдельного города или региона концентраций взвешенных частиц размером менее 2,5 микрограмм в аэродинамическом диаметре, которые способны проникать глубоко в дыхательные пути и наносить серьезный ущерб здоровью.<sup>439</sup>

В рамках индекса Регионального благополучия в 2014-2015 году (последние данные) расчет воздействия загрязнения воздуха PM<sub>2,5</sub> происходил с использованием публикации «Использование спутниковых наблюдений для долгосрочной оценки глобальных концентраций мелких твердых частиц» (van Donkelaar, A., R. V. Martin, M. Brauer and B. L. Boys (2014))<sup>440</sup> В рамках публикации рассчитывались выбросы PM<sub>2,5</sub> с использованием спутниковых наблюдений, которые позволяли отследить значение PM<sub>2,5</sub> взвешенное на население с использованием сетки из ячеек, отображающих количество населения в каждом регионе.<sup>441</sup>

Что касается индикаторов ЦУР, данные ОЭСР получает в рамках проекта Global Burden of Disease и от ВОЗ путем сбора данных из лабораторий по миру. Среднее воздействие на население PM<sub>2,5</sub> определяется как уровень концентрации PM<sub>2,5</sub>, выраженный в мкг/м<sup>3</sup>, которому подвергается типичный житель в течение года.



Рисунок: Обзор достижения ЦУР в Южной Финляндии  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Тип показателя:** статистический.

<sup>436</sup> <https://apps.who.int/gho/data/node.imr.SDGPM25?lang=en>

<sup>437</sup> [https://www.who.int/gho/phe/outdoor\\_air\\_pollution/exposure/en/](https://www.who.int/gho/phe/outdoor_air_pollution/exposure/en/)

<sup>438</sup> [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO\\_SDE\\_PHE\\_OEH\\_06.02\\_eng.pdf;jsessionid=A9B9EFADA7172EDF0374481A88F7E8A8?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf;jsessionid=A9B9EFADA7172EDF0374481A88F7E8A8?sequence=1)

<sup>439</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.PM25.MC.M3>

<sup>440</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25343779/>

<sup>441</sup> <http://www.oecd.org/regional/regionaldevelopment/website-topics.pdf>

<sup>442</sup> [https://www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/AAP\\_BoD\\_methods\\_March2014.pdf?ua=1](https://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/AAP_BoD_methods_March2014.pdf?ua=1)

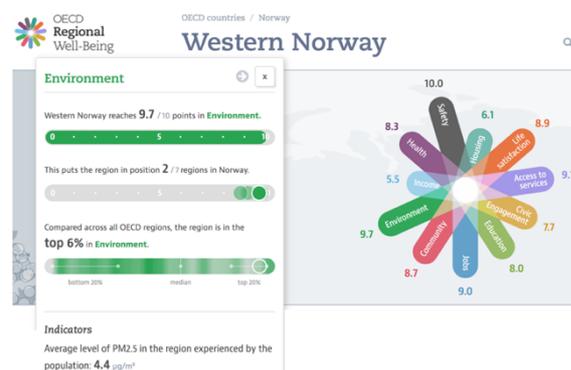


Рисунок: Regional Well-Being, Западный регион Норвегии

Источник: <https://www.oecdregionalwellbeing.org/>

Для расчета показателя необходимо<sup>442</sup>:

1. Создание наземных станций мониторинга и измерения показателя, через которые будут отбираться пробы воздуха и измеряться уровень PM<sub>2,5</sub>.
2. В сочетании со станциями наземного мониторинга, необходимо собирать данные дистанционного спутникового зондирования, а также использовать модели переноса химических веществ для понимания того, как рассеивается PM<sub>2,5</sub>. Уровень рассчитывается с использованием сетки 0.1° × 0.1°. Данные технологии возможно использовать для подсчета количества частиц.
3. Измерения воздуха и подсчет частиц происходят на ежедневной основе, далее подсчитывается среднегодовое значение.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Статья 4 Директивы ЕС 2008/50/ЕС о качестве окружающего воздуха и более чистом воздухе для Европы обязывает государства-члены ЕС иметь установки для контроля за качеством воздуха, в частности, для измерения твердых частиц PM<sub>2,5</sub>, а также других загрязнителей (точки отбора проб).<sup>443</sup> Директива предъявляет требования к точкам отбора проб. Например, такие точки не должны располагаться в местах, где отсутствует публичный доступ и не расположено постоянное жилье населения, а также на проезжей части дорог, за исключением мест, где есть пешеходный доступ.

Пункты отбора проб должны располагаться таким образом, чтобы предоставлять данные с районов в пределах зон и агломераций, где наблюдаются самые высокие концентрации загрязнителей, воздействию которых население будет прямо или косвенно подвергаться в течение периода, который является значительным по сравнению со средним периодом предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ.

Точки отбора проб должны располагаться таким образом, чтобы проба воздуха служила образцом качества воздуха на оживленном участке дороги (не менее 100 метров длиной) или в промышленной зоне (площадью не менее 250 м x 250 м). Места измерения должны быть расположены таким образом, чтобы на уровень их загрязнения влияло взаимодействие всех источников, расположенных от станции в стороне, противоположной направлению ветра. Измерительные пункты должны отображать ситуацию в пределах нескольких квадратных километров. В местах оценки воздействия промышленных производств хотя бы один измерительный пункт должен быть установлен в месте направления ветра от источника загрязнения. Измерительные пункты на схожих территориях, по возможности, не должны располагаться в непосредственной близости друг от друга.

Поток воздуха у входа в зонд (то есть, части станции мониторинга, через которую забираются пробы воздуха) не должен быть ограничен (по меньшей мере на 270° свободной дуги) какими-либо препятствиями, влияющими на поток воздуха вблизи пробоотборника. То есть, зонд располагается на расстоянии нескольких метров от зданий, балконов, деревьев и других преград и по меньшей мере на 0,5 м от ближайших зданий. Вход в зонд для отбора воздуха располагается между 1,5 м - 4 м над землей (можно до 8 м). Вход в зонд не может быть расположен в непосредственной близости от источников загрязнения, во избежание прямого всасывания загрязняющих веществ, не смешанных с воздухом, например, в 25 метрах от границы дорожных связей и не более чем за 10 м от тротуара.

Что касается анализа самого PM<sub>2,5</sub>, то Еврокомиссия разработала специальное руководство, в котором отмечается, что странам необходимо использовать гравиметрический метод определения массовой доли твердых частиц PM<sub>2,5</sub>, собранных на фильтре в условиях окружающей среды. Под гравиметрическими определениями подразумеваются следующие методы: взвешивание фильтров до и после отбора проб, колебательный микробаланс конических элементов. Такие методы позволяют осуществлять подсчет частиц. Что касается использования измерительных приборов, то в ЕС установлены специальные требования к измерительным приборам.

Директива ЕС 2004/107 о качестве воздуха требует, чтобы замеры проводились раз в день,<sup>444</sup> однако современные технологии позволяют измерять показатель раз в час и автоматически передавать информацию общественности онлайн.<sup>445</sup>



Рисунок: Станция мониторинга воздуха (осуществляет забор PM<sub>2,5</sub>)

Источник: <https://aqicn.org/products/monitoring-stations/>

<sup>443</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008L0050>

<sup>444</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32004L0107>

<sup>445</sup> [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/631055/IPOL\\_STU\(2019\)631055\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/631055/IPOL_STU(2019)631055_EN.pdf)

В США (Калифорния) Совет по воздушным ресурсам Калифорнии (ARB) разработал сеть мониторинга PM<sub>2,5</sub> на основе национальных стандартов качества окружающего воздуха (CAAQS и NAAQS). С 1998 года в Калифорнии в рамках программы мониторинга PM<sub>2,5</sub>, ARB и воздушные округа предложили создать 78 пунктов мониторинга в округе, которые осуществляют пробы воздуха и определяют количество PM<sub>2,5</sub>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росгидромет совместно с Росстатом осуществляет контроль за уровнем концентрации взвешенных частиц в воздухе без разделения на PM<sub>2,5</sub> и PM<sub>10</sub> (также мелкодисперсные частицы диаметром 10 микрометров), таким веществам дается несколько названий: «твердые вещества» или «пыль», «твердые частицы», «взвешенные частицы».<sup>446</sup>

Росстат собирает данные в рамках Приказа Росстата от 08.11.2018 N 661 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за охраной атмосферного воздуха». В Разделе 1 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация» представлена форма по выбросам твердых веществ, которую заполняют юридические лица и ИП.<sup>447</sup>

В рамках Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране

атмосферного воздуха» проводится мониторинг атмосферного воздуха (осуществляется Росгидрометом, Росприроднадзором), то есть наблюдение за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и др. Для измерения твердых взвешенных частиц существует Приказ Минприроды России от 29.11.2019 N 813 «Об утверждении правил проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, включая их актуализацию», в рамках которого создается Общегородской банк данных о выбросах, куда входят измерения по выбросам, в том числе твердых частиц. На данный момент такой банк данных еще не запущен.

Стоит отметить, что одной из причин отсутствия четкой статистики является то, что Россия не подписала несколько протоколов Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха 1979 года, в частности, Гетеборгский протокол 1999 г. и Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 г., которые устанавливают требования к совершенствованию национального законодательства и правил измерения выбросов, в том числе в отношении выбросов PM<sub>2,5</sub> и PM<sub>10</sub>.

Некоторые российские города самостоятельно замеряют выбросы PM<sub>2,5</sub>, например, Москва<sup>448</sup>, а также Санкт-Петербург (на основе Методических рекомендаций по обеспечению качества измерений концентраций взвешенных частиц (PM<sub>2,5</sub> и PM<sub>10</sub>) в атмосферном воздухе Санкт-Петербурга)<sup>449</sup>. Стоит отметить, что согласно Методическим рекомендациям Санкт-Петербурга, используется

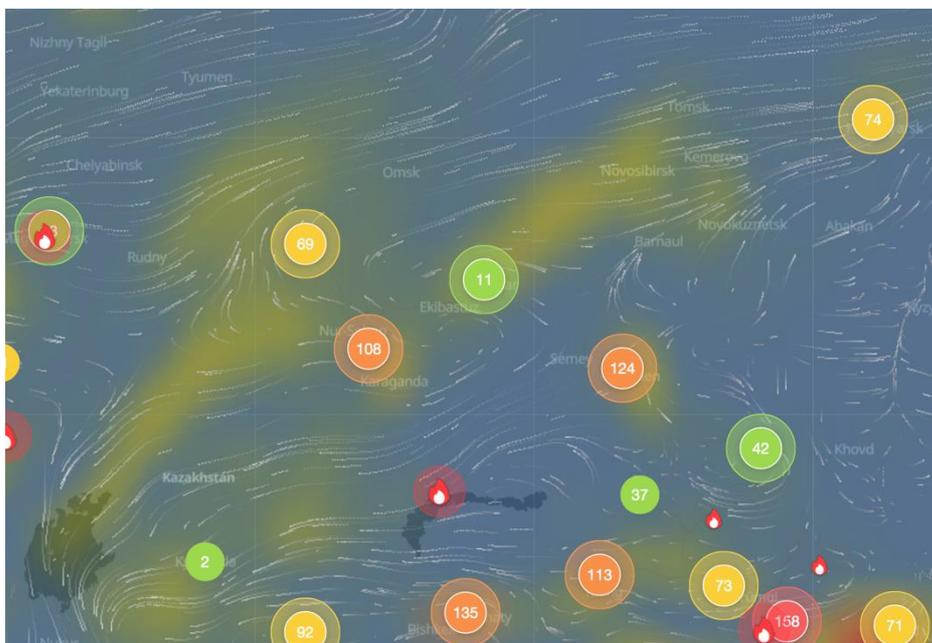


Рисунок: Спутниковое наблюдение за PM<sub>2,5</sub> в городах России  
Источник: <https://www.iqair.com/ru/air-quality-map>

<sup>446</sup>[http://www.meteorf.ru/upload/iblock/ede/Obzor\\_2018\\_%D0%B8%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_301019.pdf](http://www.meteorf.ru/upload/iblock/ede/Obzor_2018_%D0%B8%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_301019.pdf)

<sup>447</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_310652/974d2e9bec2bfae47df38559501fdeaf1dd8b181/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310652/974d2e9bec2bfae47df38559501fdeaf1dd8b181/)

<sup>448</sup> <https://data.mos.ru/opendata/2444/row/171651581?pageNumber=2&versionNumber=1&releaseNumber=3>

<sup>449</sup> <http://docs.cntd.ru/document/537911588>

гравиметрический анализ, также, как и в Евросоюзе. Рекомендации устанавливают требования к установке постов мониторинга, в частности концентрации на жилых территориях, учету транспортных потоков, учету риска рассеивания и переноса загрязнений, что соответствует международным стандартам. Однако, например, не установлены требования в отношении потоков воздуха, которые заходят в зонд поста мониторинга, например, высота зонда (в ЕС – до 8 метров), ось охвата зондом потоков воздуха, требования, чтобы в местах оценки воздействия промышленных производств хотя бы один измерительный пункт был установлен в месте направления ветра от источника загрязнения и пр. Стоит отметить, что сегодня в США ведет работу Индекс качества воздуха (AQI) и загрязнения атмосферы PM2.5, который измеряет данные по всему миру. Данный индекс использует онлайн-карту для отслеживания качества воздуха по всей поверхности земли, в том числе по городам. Индекс поддерживается Программой ООН по окружающей среде, ООН Хабитат и Гринпис, однако для более точных замеров PM2,5 необходимо использование наземных станций мониторинга.<sup>450</sup> Индекс измеряет в том числе информацию по некоторым городам России (Москва, Химки, Люберцы, Серпухов, Санкт-Петербург, Ростовская область (следствия пожаров), Самара, Магнитогорск, Красноярск, Ачинск, Каменск, Тольятти, Приаргунск, Балашиха) и в целом потоки PM2,5 по стране. Данные могут использоваться в том числе мэрами городов.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>451</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета необходимо установить специальные станции мониторинга в соответствующей местности (с учетом расположения жилых зон (ближе к жилым зонам); мест нахождения транспортных потоков (не допускается установка рядом на транспортных магистралях, за исключением мест, где расположены пешеходные переходы); топографических и метеорологических данных (направление ветра, высота над уровнем моря и пр.), которые влияют на направление ветра и потоки воздуха, перенос веществ и рассеивание), а также соответствующим способом (расположение с учетом высоты зонда, захватывающего воздух, положения зонда, в частности, не ниже 1,5 метров и не выше 8 метров над землей). Следует соблюдать правила протоколов Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха 1979 года, в частности, Гетеборгского протокола 1999 г. и Протокола об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 г.
2. Производить измерение PM2,5 с использованием методов отбора проб на станциях мониторинга, а также с использованием спутниковых наблюдений. Взвешивание PM2,5 должно проводиться на ежедневной основе, а итоговый статистический показатель – как средний показатель за все дни года. По методологии ВОЗ измерять уровень PM2,5 лучше с использованием как наземных станций, а также спутниковых наблюдений и с применением модели переноса веществ.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Среднее воздействие PM2,5 на население в 2/3 стран ОЭСР превышает норматив ВОЗ в 10 мкг/м<sup>3</sup>. Средний показатель по странам ОЭСР - 12,5 мкг/м<sup>3</sup>. В странах ОЭСР самый низкий показатель в 2017 году по уровню PM2,5 был у Финляндии – 5,9 мкг/м<sup>3</sup>, в Новой Зеландии – 6 мкг/м<sup>3</sup>, в Швеции – 6,1 мкг/м<sup>3</sup>. При этом самый худший показатель был у Кореи – 25,1 мкг/м<sup>3</sup>, а также у Чили и Мексики – 22,1 мкг/м<sup>3</sup>.<sup>452</sup> В целом средний мировой показатель по всем странам достигает 44,2 мкг/м<sup>3</sup>. Если говорить о регионах и городах, то, например, в Лапландии (Финляндия) показатель достигает 3,9 мкг/м<sup>3</sup>, в городе Стрёмсунд (Швеция) – 3,1 мкг/м<sup>3</sup>, в Нортленде

<sup>450</sup> <https://www.iqair.com/ru/earth?nav>

<sup>451</sup> Нет, для расчета показателя необходимо наличие специального оборудования.

<sup>452</sup> [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=EXP\\_PM2\\_5](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=EXP_PM2_5)

(Новая Зеландия) – 4,2 мкг/м<sup>3</sup>. Худшие показатели в таких городах как Осорно (Чили) – 342 мкг/м<sup>3</sup>, Мехико (Мексика) – 342 мкг/м<sup>3</sup>, Краков (Польша) – 302 мкг/м<sup>3</sup>.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры по снижению PM<sub>2,5</sub>:

– Развитие станций мониторинга по измерению выбросов в атмосферный воздух. В городах ЕС, Австралии, Кореи, США, Канады существует обязательное требование к созданию и эксплуатации станций в соответствии с международными стандартами (протоколы Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха 1979 года, в частности, Гетеборгский протокол 1999 г. и Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 г.).

– Создание зеленых зон для снижения выбросов от дорог. В 2010 г. Лондон принял «Стратегию адаптации к изменению климата», в рамках которой создаются сети зеленых крыш (уменьшают влияние городского теплового острова), осуществляется посадка деревьев и растительности в городских районах для улучшения качества воздуха, развиваются зеленые городские пространства, направленные на улучшение качества воздуха.<sup>453</sup>

– Повышение энергоэффективности зданий (утепление зданий, внедрение энергосберегающих технологий, инсоляция зданий). В Корее в Сеуле была проведена Программа Переоборудования Зданий (Building Retrofit Program), которая направлена на повышение энергоэффективности в зданиях частного и государственного сектора: установка нового или модернизация существующего оборудования для теплоизоляции, отопления, охлаждения и освещения<sup>454</sup>.

– Развитие энергетически чистого общественного транспорта, велосипедного движения. В Берлине осуществляется внедрение электромобилей, и даже создана специальная Программа действий по электромагнитной мобильности 2020 г. Создана схема по интеграции электромобилей, которая координируется Берлинским агентством по электромагнитной совместимости (eMO). Также в Берлине создана Зона с низким уровнем выбросов (Low Emission Zone) для грузовых и легковых автомобилей. В некоторых городах вводится плата за перегруженность дорог в определенное время суток. Так, например, в Лондоне установлена плата за въезд в центральную зону в будние дни, чтобы уменьшить заторы.

– Установление требований к строительной технике и строительному сектору. В Берлине требуется, чтобы строительная техника имела фильтры твердых частиц с нанесением ЭКО-этикетки для строительной техники, чтобы частицы не распространялись во время строительства или ремонта.

– Запрет на использование твердого топлива (каменный уголь и бурые угли, горючие сланцы, торф и древесину) для бытового отопления. Такой запрет ввел, например, Краков, аналогичное ограничение введено в Марселе (Франция), так как сажа от отопления дровами или углем, которая попадает в дома и в окружающую среду, содержит PM<sub>2,5</sub>. Некоторые города обязывают устанавливать централизованное отопление в новых зданиях, например, Австрия.<sup>455</sup>

– Повышение осведомленности граждан. Большинство европейских стран, США, Австралия имеют системы оповещения местного населения об уровне PM<sub>2,5</sub>, а также разрабатывают рекомендации по снижению влияния PM<sub>2,5</sub>.

#### Population exposure to air pollution exceeds WHO guideline in many countries

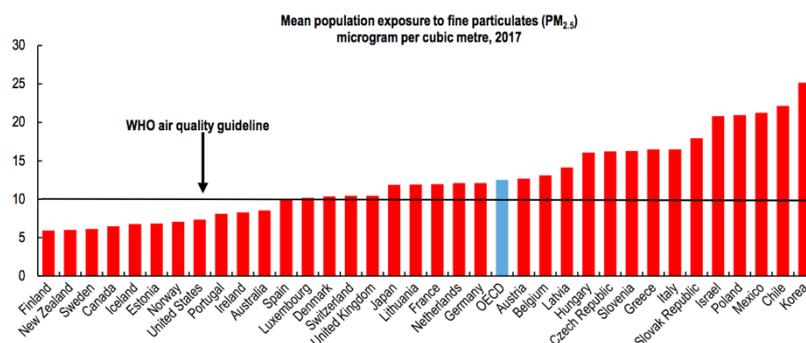


Рисунок: Уровень выброса PM<sub>2,5</sub> по странам мира по сравнению с минимальным уровнем выброса PM<sub>2,5</sub>, установленным ВОЗ  
Источник: <http://www.oecd.org/env/environment-at-a-glance-19964064.htm/>

<sup>453</sup> <https://www.cityoflondon.gov.uk/services/environment-and-planning/sustainability/Documents/climate-change-adaptation-strategy-2010-update.pdf>

<sup>454</sup> Building Retrofit Program [Электронный ресурс] / URL: <https://seoulsolution.kr/en/content/building-retrofit-program>

<sup>455</sup> [https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/2019.02.18\\_code\\_of\\_good\\_practices\\_for\\_cities\\_aqps\\_full\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/2019.02.18_code_of_good_practices_for_cities_aqps_full_report.pdf)

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель по снижению выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза. Кроме того, паспорт Национального проекта «Экология» в рамках Федерального проекта «Чистый воздух» ставит цели по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в крупных промышленных центрах, включая города Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец и Читу.

В целом планируется снижение совокупного объема выбросов загрязняющих веществ на 5% в атмосферный воздух. Стоит отметить, что по данным IQAir, самый грязный город – Красноярск (среднее за 2019 г. – 17,7 мкг/м<sup>3</sup>, макс. – 48,1 мкг/м<sup>3</sup> июль 2019 г.), самый чистый город – Санкт-Петербург (среднее за 2019 г. – 7,6 мкг/м<sup>3</sup>, макс. – 11,4 мкг/м<sup>3</sup> ноябрь 2019 г.). По данным ОЭСР на 2017 год, одним из самых грязных по уровню PM<sub>2,5</sub> регионов является Бурятия – 34 мкг/м<sup>3</sup>, Чита (Забайкальский край) – 31, мкг/м<sup>3</sup>, Приморский край – 31,5 мкг/м<sup>3</sup>, самые чистые регионы Чукотский автономный округ – 6,4 мкг/м<sup>3</sup>, Республика Карелия – 6,2 мкг/м<sup>3</sup>, Мурманская область – 5,2 мкг/м<sup>3</sup>.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Установить наземные станции мониторинга PM<sub>2,5</sub> в соответствующей местности (с учетом расположения жилых зон; мест нахождения транспортных потоков; топографических и метеорологических данных, которые влияют на направление ветра и потоки воздуха, перенос веществ и рассеивание), соответствующим способом (расположение с учетом высоты зонда, захватывающего воздух, положения зонда).
- Развивать зеленые городские зоны, включая зеленые крыши и зеленые участки общественного пространства.
- Развивать экологически чистый общественный транспорт и велосипедное движение в городах.
- Создавать инфраструктуру для электромобилей, например, бесплатные парковки, станции зарядки, право въезда в зоны, где действуют ограничения на движение моторных транспортных средств.
- Устанавливать требования по строительству экологичного и энергоэффективного жилья, принимать меры по повышению энергоэффективности зданий, а также по развитию локальных ВИЭ.
- Внедрять требования к строительной технике, которая должна проводить работу с учетом необходимости ограничения выбросов и фильтрации воздуха.
- Вводить ограничения на использование твердого топлива (каменный уголь и бурые угли, горючие сланцы, торф и древесину) для отопления домов, а также развивать системы центрального отопления.

## РАЗДЕЛ 18. Показатель «Уровень автомобилизации (количество моторных средств передвижения на 100 чел.), ед. на 100 чел.»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства». Показатель отражает материальный след потребителей и производителей на природу, который должен быть уменьшен для защиты природных ресурсов и снижения загрязнения.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Высокий уровень автомобилизации часто является результатом экономического развития страны, однако может привести к негативным экологическим последствиям, повышению транспортной нагрузки на дорогах и др. Городской транспорт является основным источником местного загрязнения воздуха, главным образом за счет выбросов оксидов азота (NO<sub>x</sub>), сульфатов (SO<sub>4</sub>) и твердых частиц PM<sub>2,5</sub>. Например, на транспортный сектор приходится 13 % выбросов парниковых газов во всем мире.<sup>456</sup>

Загрязнение воздуха вызывает серьезные проблемы со здоровьем, включая сердечно-сосудистые и респираторные заболевания и многочисленные виды рака. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, более 90% населения мира проживает в районах, где уровень загрязнения воздуха превышает допустимые для здорового образа жизни уровни. Выбросы CO<sub>2</sub> строго пропорциональны расходу топлива автомобилями, в то время как количество местных загрязняющих веществ на единицу топлива в выхлопных газах может сильно различаться. Концентрация CO<sub>2</sub> в атмосфере увеличилась более чем на 40% с доиндустриальных времен, в том числе из-за выбросы от автотранспортных средств.<sup>457</sup>

Загрязнение воздуха, обусловленное транспортными средствами, особенно значительно, поскольку выбросы обычно происходят в районах, где люди живут и работают. Следовательно, хотя выбросы от транспортного сектора могут быть не такими большими в абсолютном выражении, как выбросы из других источников, воздействие на население загрязняющих веществ, выбрасываемых автомобильным транспортом, может быть выше, чем, как от электростанции или крупных промышленных объектов, которые часто расположены в более отдаленных и менее населенных районах.<sup>458</sup>



Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Вильнус (Литва)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>456</sup> <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/11/1953/htm>

<sup>457</sup>

<https://sites.psu.edu/hailstrompassions/2015/10/29/impact-of-motor-vehicles-on-the-environment/#:~:text=Motor%20vehicles%20are%20one%20of,percent%20of%20greenhouse%20gas%20emissions.>

<sup>458</sup> doi:10.2800/71804

Кроме того, высокий уровень автомобилизации влияет на транспортную нагрузку дорожных сетей и является причиной пробок. Попытки решить проблемы, связанные с пробками, могут негативно влиять на городскую экономику, поскольку, как правило, заключаются в строительстве новых дорог.<sup>459</sup> В 2017 г. американские домохозяйства в среднем потратили 9737 долл. США на транспортные расходы, при этом основная часть этих затрат приходится на покупку автомобиля (4 001 доллар), а также другие расходы на автомобиль (3 603 доллара), которые могут включать страхование и ремонт.<sup>460</sup>

Таким образом, в контексте качества жизни в городе уровень автомобилизации отражает экологическую обстановку в городе, состояние общественного здоровья.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>461</sup>

Схожий индикатор содержится в Региональной базе данных ОЭСР и Базе данных Евростата. В частности, в рамках OECD.Stat схожий индикатор заложен в блок Регионы и города, раздел «Региональная статистика», подраздел «Региональные социальные и экологические показатели», таблица «Экологические показатели в регионах».<sup>462</sup> Однако индикатор, собираемый ОЭСР, измеряет долю частных транспортных средств (Private Vehicles Rate) – количество транспортных средств на 100 человек населения. ОЭСР применяет разные подходы определения транспортных средств в зависимости от вида показателей. Применительно к уровню автомобилизации ОЭСР оценивает 2 схожих показателя: Private Vehicles Rate и Number of motor road vehicles. В понятие Private Vehicles входят дорожные транспортные средства, предназначенные для перевозки пассажиров и рассчитанные на размещение не более 9 человек, включая водителя. Мотоциклы исключены.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используются данные о количестве дорожных автотранспортных средств. Согласно определению ОЭСР, для расчета показателя учитывается количество дорожных механических транспортных средств, кроме мотоциклов, предназначенных для перевозки пассажиров и рассчитанных на размещение не более 9 человек, включая водителя. Таким образом, термин «легковой автомобиль» охватывает микроавтомобили (для вождения не требуется разрешение), такси и арендованные легковые автомобили при условии, что в них меньше 10 сидячих мест. В эту категорию также могут входить пикапы. Данные собираются национальными статистическими органами и органами, ответственными за транспортную статистику (например, департамент транспорта).

$$X = Y/Z * 100$$

Где:

X – уровень автомобилизации;

Y – число автомобилей, зарегистрированных в городе;

Z – численность постоянного населения города.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Евростат измеряет схожий показатель – количество пассажирских дорожных транспортных средств на 1000 жителей.<sup>463</sup> Для конкретного года показатель количества легковых автомобилей на жителя рассчитывается на основе парка транспортных средств на 31 декабря и численности населения на 1 января следующего года.<sup>464</sup> В отношении

<sup>459</sup> <https://www.bloomberg.com/news/articles/2013-10-22/how-traffic-congestion-affects-economic-growth>

<sup>460</sup> <https://www.itdp.org/2019/05/23/high-cost-transportation-united-states/>

<sup>461</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>462</sup> [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION\\_SOCIAL](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION_SOCIAL)

<sup>463</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger\\_cars\\_in\\_the\\_EU#Overview](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_cars_in_the_EU#Overview)

<sup>464</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Stock\\_of\\_vehicles\\_at\\_regional\\_level](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Stock_of_vehicles_at_regional_level)

некоторых FUA стран ЕС (более 500 FUA) рассчитывается количество зарегистрированных автомобилей на 1000 чел.<sup>465</sup>

В Словении измеряется количество дорожных транспортных средств на уровне муниципалитетов, при этом к дорожным транспортным средствам относят двух- и трехколесные транспортные средства с мотором (например, мопед). Данные о количестве зарегистрированных автомобилей предоставляются Министерством инфраструктуры и Центральным реестром транспортных средств и транспортных документов.<sup>466</sup>

В США на уровне штатов приводится статистика зарегистрированных транспортных средств<sup>467</sup>, включая автомобили, мотоциклы, грузовики и автобусы.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В соответствии с Приказом Росстата от 29 декабря 2017 г. № 887, учет автотранспортных средств юридических и физических лиц (включая индивидуальных предпринимателей) всех видов экономической деятельности, принадлежащих им на правах собственности, осуществляется по данным регистрации в территориальных отделениях МВД России.<sup>468</sup> На национальном уровне измеряется показатель «наличие автомобилей» на основе данных регистрирующих органов МВД России. Учет ведется по типам транспортных средств. На уровне субъектов измеряется число собственных легковых автомобилей на 1000 человек на основе данных МВД России о числе зарегистрированных легковых автомобилей, находящихся в собственности граждан. Число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения исчисляется как отношение числа легковых автомобилей, находящихся в собственности граждан, к численности постоянного населения на конец соответствующего года.<sup>469</sup> В соответствии с Классификатором транспортных средств<sup>470</sup>, к легковым автомобилям относятся пассажирские автомобили с числом мест для сидения не более 9, включая водителя.

Таким образом, методология Росстата соответствует методологии ОЭСР по сбору данных для измерения показателя «Уровень автомобилизации». Для обеспечения международной сопоставимости необходимо рассчитывать показатель в соотношении на 100 человек, а не на 1000 человек.

Для целей расчета показателя может быть использована форма №1 БДД раздел 3 «Количество автотранспортных средств, прицепов или полуприцепов к ним, стоящих на учете», категория «Легковые автомобили (категория М1)» в собственности физических, юридических лиц и ИП. Легковые автомобили (категория М1) определяются как транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров и имеющие, помимо места водителя, не более 8 мест для сидения.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>471</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить число дорожных транспортных средств, оснащённых двигателем. Предлагается использовать категорию «Легковые автомобили (категория М1)» в собственности физических, юридических лиц и ИП в форме №1 БДД, раздел 3 «Количество автотранспортных средств, прицепов или полуприцепов к ним, стоящих на учете».
2. Для вычисления соотношения количества автомобилей на 100 человек, необходимо общее количество автомобилей, зарегистрированных в городе разделить на численность населения города и умножить на 100.

<sup>465</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/URB\\_LTRAN\\_\\_custom\\_372839/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/URB_LTRAN__custom_372839/default/table?lang=en)

<sup>466</sup> <https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/8020>

<sup>467</sup> <https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2015/mv1.cfm>

<sup>468</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/metod-transp\(1\).pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/metod-transp(1).pdf)

<sup>469</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/1dJJCOvT/Region\\_Pokaz\\_2019.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/1dJJCOvT/Region_Pokaz_2019.pdf)

<sup>470</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_105110/38df7ae037f3e7141cbda1edafe9eb3236dc6b25/#dst1354](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_105110/38df7ae037f3e7141cbda1edafe9eb3236dc6b25/#dst1354)

<sup>471</sup> Да, методология подсчета показателя полностью совпадает с ОЭСР (показатель не представлен на уровне города).

$$X = Y/Z * 100, \text{ где}$$

X – уровень автомобилизации;

Y – число автомобилей, зарегистрированных в городе (за отчетный период).;

Z – численность постоянного населения города (за отчетный период).

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В городах, как и в регионах, конечное значение количества автомобилей на 100 человек устанавливается на уровне 36% или ниже. В то время как в крупнейших городах Эстонии, Латвии и Швеции уровень владения автотранспортными средствами составляет менее 1/3 их общего населения, во всех городах Испании, Словении, Бельгии, Швейцарии, Франции и Италии автотранспортных средств больше, чем 36% городского населения. Наибольшее неравенство внутри страны по этому показателю наблюдается во Франции и Великобритании. В то время как города По (Франция) и Саутгемптон (Великобритания) сталкиваются с наибольшим расстоянием для достижения конечного значения по данному показателю, город Сен-Дени находится на 3 процентных пунктах от достижения конечного значения, а Лондон уже достиг его.

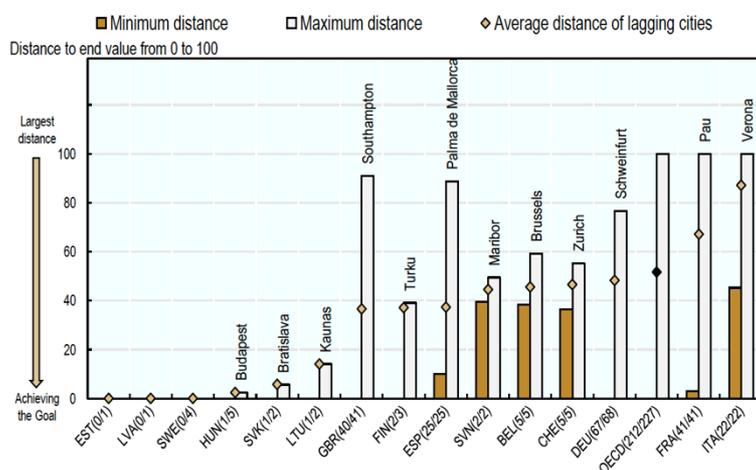


Рисунок: Примерное расстояние городов ОЭСР до достижения конечного значения по ЦУП 12

Источник: <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>

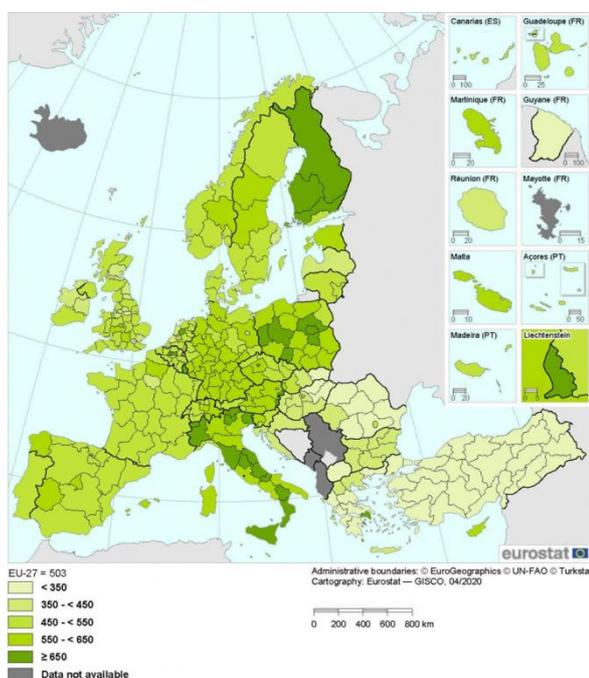


Рисунок: Уровень автомобилизации в регионах ЕС (2018 г.)  
Источник: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Stock\\_of\\_vehicles\\_at\\_regional\\_level](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Stock_of_vehicles_at_regional_level)

В 2018 году на дорогах 27 стран ЕС было 237 млн легковых автомобилей: в Германии – 46,5 млн, Италия – 39 млн, Франция – 32,9 млн. Уровень автомобилизации в странах ЕС-27 - или среднее количество легковых автомобилей на душу населения - составлял 503 на 1 000 жителей (данные за 2015 год), то есть примерно 1 машина на 2 человека.<sup>472</sup> Более низкий уровень автомобилизации характерен для регионов с развитой инфраструктурой общественного транспорта и в регионах, где большой проблемой являются пробки и места для парковки. В Берлине (Германия) был один из самых низких уровней автомобилизации в ЕС: 330 легковых автомобилей на 1000 жителей в 2018 году. В Гамбурге и Бремене уровень автомобилизации составлял 425 легковых автомобилей на 1 000 жителей. Относительно низкие показатели автомобилизации - менее 450 легковых автомобилей на 1 000 жителей - были также зарегистрированы в Вене, Стокгольме, Копенгагене, Будапеште, Париже, Дублине и Амстердаме.<sup>473</sup> При этом в отдельных регионах стран с низким уровнем автомобилизации показатели значительно превышают значение на национальном

<sup>472</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/14273.pdf>

<sup>473</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/14273.pdf>

уровне. Например, в регионе Флеволанде (Нидерланды) в 2017 г. уровень автомобилизации составлял 861 автомобилей на 1000 чел.<sup>474</sup>

Более высокие темпы автомобилизации часто наблюдаются в пригородных, сельских и периферийных регионах, особенно когда в них отсутствуют альтернативные виды внутреннего пассажирского транспорта. Самый высокий уровень автомобилизации в ЕС - не менее 650 легковых автомобилей на 1000 жителей в 2018 году – наблюдается в регионах Италии (13 регионов), Польши (5 регионов) и Финляндии (4 региона).

Самый высокий уровень автомобилизации был зарегистрирован в северной Италии: Валле-д'Аоста – 1488 легковых автомобилей на 1000 жителей, Тренто – 1156 и Больцано – 925. Высокий уровень автомобилизации в Валле-д'Аоста объясняется более низким налогом на регистрацию новых транспортных средств. Самый низкий уровень автомобилизации был зарегистрирован на Пелопоннесе (южная часть материковой Греции) - 179 легковых автомобилей на 1 000 жителей.

#### EU Member States with the highest and lowest number of passenger cars per thousand inhabitants, 2018

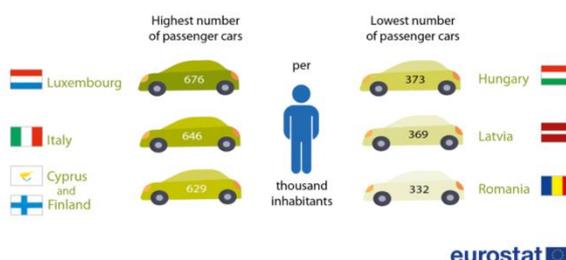


Рисунок: Самые высокие и низкие показатели уровня автомобилизации в странах ЕС

Источник: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Passenger\\_cars\\_in\\_the\\_EU](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Passenger_cars_in_the_EU)

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

Каршеринг может сократить углеродный след до 10% в год, по данным Liftshare.<sup>475</sup> В Торонто (Канада) в 2018 г. была запущена программа, в рамках которой предоставлялась бесплатная парковка для каршеринга. Каждая компания-заявитель, предоставляющая услуги каршеринга, может получить до 500 разрешений на парковку для своих клиентов (всего максимальное число разрешений – 2000).<sup>476</sup> Для сравнения: стоимость временной парковки на 24 часа составляет от 14 долл. США.<sup>477</sup>

Удаленная работа может сократить поездки на автомобиле, что сокращает выбросы CO<sub>2</sub>.

Таким образом, поощрение удаленной работы может сыграть потенциальную роль в стратегиях управления спросом на поездки, направленных на декарбонизацию транспорта. Удаленная работа также может включать в себя гибкий рабочий график, при котором поездки на работу переносятся на непииковые часы.

Еще один ключевой элемент - транспортная инфраструктура и предоставление услуг общественного транспорта. Разнообразные элементы формируют экосистемы мобильности и доступности в городах, которые влияют на уровень автомобилизации и, как следствие, на выбор вида транспорта.<sup>478</sup> Например, в Амстердаме создана удобная инфраструктура общественного транспорта, которая соединяет районы города различными видами транспорта (поездом, трамваем, метро, автобусом и паромом). Кроме того, обеспечена удобная оплата проезда – с 2018 года автобусах и трамваях используется только безналичная оплата проезда.<sup>479</sup>

Одним из способов снижения уровня автомобилизации являются сборы за проезд. В целях сокращения транспортного потока город Дарем (Великобритания) ввел сборы за проезд по улице Саддлер-стрит в историческом центре города в октябре 2002 года. Таким образом, было сокращено движение транспортных средств на 85% спустя год после введения сбора.<sup>480</sup>

В конце 1990-х годов власти города Богота (Колумбия) создали две линии системы скоростного автобусного сообщения с 22 коридорами, построили сети велосипедных дорожек (300 км), увеличили

<sup>474</sup> <https://knoema.ru/atlas/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F/Flevoland/Motorisation-rate>

<sup>475</sup> <https://digitalagenda.io/insight/how-tech-based-products-for-car-sharing-can-cut-carbon-emissions/#:~:text=Liftshare%20has%20found%20that%20by,by%20over%2010%25%20a%20year.&text=That's%20the%20equivalent%20of%20removing,the%20road%20for%20a%20year.>

<sup>476</sup> <https://www.toronto.ca/services-payments/streets-parking-transportation/applying-for-a-parking-permit/car-share-vehicle-parking/free-floating-car-share-pilot/>

<sup>477</sup> <https://www.toronto.ca/services-payments/streets-parking-transportation/applying-for-a-parking-permit/temporary-on-street-parking/>

<sup>478</sup> [https://doi.org/10.1787/transp\\_outlook-en-2019-en](https://doi.org/10.1787/transp_outlook-en-2019-en)

<sup>479</sup> <https://www.iamsterdam.com/en/plan-your-trip/getting-around/public-transport#:~:text=Travelling%20within%20Amsterdam%20by%20public,%2C%20metro%2C%20bus%20and%20ferry.>

<sup>480</sup>

<https://web.archive.org/web/20071007090419/http://www.durham.gov.uk/durhamcc/pressrel.nsf/vweb/0E6AAA7F1E29973880256DB1002FFB5B?opendocume>  
nt

плату за парковку вдвое, увеличили налог на бензин на 20 %, построили на тротуарах дорожные столбы, чтобы водители не могли незаконно парковаться. Все эти меры были усилены периодическими днями без автомобилей (воскресенье без автомобилей), и другие общественными и рекламными мероприятиями. За первые четыре года процент поездок на частных автомобилях и такси снизился с 19,7 % до 17,5 %, а поездки на велосипеде увеличились с 0,5 % до 4 %.<sup>481</sup>

С 1 сентября 2015 года власти Парижа ввели строгий запрет на использование в черте города грузовиков и автобусов, сошедших с конвейера до 1 октября 2001 года, а в 2016 году ввели запрет на использование в будние дни автомобилей, выпущенных до 1997 года, с 8 утра до 8 вечера.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель – комфортная и безопасная среда для жизни. В рамках национальной цели предусмотрен целевой показатель снижение выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в два раза. Снижение уровня автомобилизации будет способствовать благоприятной экологической обстановке. В рамках федерального проекта «Дорожная сеть» поставлены задачи по снижению перегрузки мест ДТП. Измерения уровня автомобилизации в городе позволят оценить потенциальную общую нагрузку на дорожные сети города.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Развитие транспортной системы города. Обеспечение предоставления качественных и доступных услуг городского общественного транспорта за счет установления низких тарифов на услуги общественного транспорта и добавления линий общественного транспорта (в соответствии с пп. 4 п. 1 ст. 17 ФЗ от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»).

– Создание комфортных и безопасных условий для альтернативных способов передвижения. Например, с помощью развития услуг каршеринга посредством обеспечения бесплатных парковок, создания велосипедных дорожек, развития велопроката, стимулирования перехода на электромобили посредством создания проектов ГЧП, направленных на установку электрозаправочных станций в городе, бесплатной парковки для электромобилей и бесплатной подзарядки.

– Обновление автобусного парка в пользу более экологичного вида общественного транспорта. Например, Правительство Москвы намерено с 2021 года полностью отказаться от закупок новых автобусов с двигателями внутреннего сгорания в пользу электробусов (сейчас их доля составляет менее 10%)<sup>482</sup>.

---

<sup>481</sup> <https://issues.org/sperling-2/>

<sup>482</sup> <https://www.mos.ru/mayor/themes/2299/4191050/>

## РАЗДЕЛ 19. Показатель «Объем CO<sub>2</sub>, выделяемый при производстве электроэнергии (в тоннах CO<sub>2</sub>-эквивалента на гигаваатт-час), т/ГВт\*ч»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», измерить качество воздуха и окружающей среды в городах, что влияет на здоровье людей, а также вызывает опасные метеорологические явления.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Города потребляют более двух третей мировой энергии и производят более 70% мировых выбросов CO<sub>2</sub>.<sup>483</sup> Производство электроэнергии составило 26,9% выбросов парниковых газов, к которым относится CO<sub>2</sub>, в 2018 г. Производство электроэнергии составляет вторую по величине долю выбросов парниковых газов. Примерно 63 % электроэнергии вырабатывается за счет сжигания ископаемого топлива, в основном угля и природного газа.<sup>484</sup>

На здания в городах в 2019 году пришлось 28% глобальных выбросов CO<sub>2</sub>, связанных с энергетикой достигнув уровня в 10 гигатонн CO<sub>2</sub>. Выбросы от зданий в 2019 году по сравнению с 2010 годом выросли на 5%.<sup>485</sup>

По оценкам Международного энергетического агентства (МЭА), на глобальном уровне примерно 44% необходимого сокращения выбросов CO<sub>2</sub> может быть достигнуто за счет энергоэффективности, а еще 36% - за счет перехода на возобновляемые источники энергии в городах.<sup>486</sup> При этом, энергоёмкость строительного сектора (конечное потребление энергии на м<sup>2</sup>) снижается на 0,5–1% в год с 2010 года. Однако этот показатель значительно ниже среднегодового роста площади помещений, который с 2010 года оставался на уровне примерно 2,5%. То есть, ежегодное снижение энергоёмкости зданий в мире должно составлять не менее 2,5%.<sup>487</sup> Стоит отметить, что выбросы CO<sub>2</sub> наносят ущерб ВВП: на каждый 1 трлн тонн CO<sub>2</sub> потери ВВП могут составить 0,5%.<sup>488</sup> Общие затраты, связанные со смягчением последствий изменения климата к 2030 году составят 200-300 миллиардов евро в год - около 1% прогнозируемого мирового ВВП в 2030 году.<sup>489</sup> Таким образом, показатель, прежде всего, необходим для оценки изменения климата и метеорологических условий, что влияет на экономику города, строительство жилья (устойчивость к погодным явлениям), а также для оценки здоровья населения.

### Overview of Stockholm, Sweden

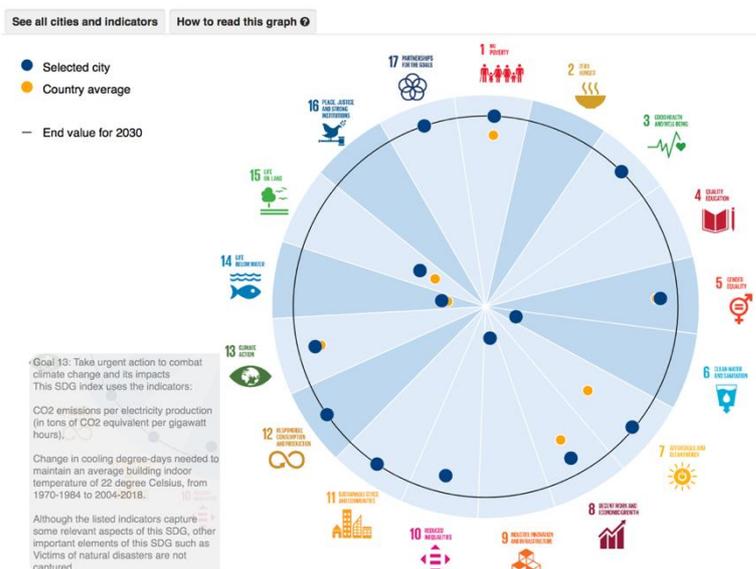


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в Стокгольме (Швеция)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

483 [https://www.c40.org/why\\_cities#:~:text=Cities%20consume%20over%20two%2Dthirds,levels%20and%20powerful%20coastal%20storms.](https://www.c40.org/why_cities#:~:text=Cities%20consume%20over%20two%2Dthirds,levels%20and%20powerful%20coastal%20storms.)

484 <https://www.eia.gov/energyexplained/electricity/electricity-in-the-us.php>

485 <https://www.iea.org/reports/tracking-buildings-2020>

486 <https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2018>

487 <https://www.iea.org/reports/tracking-buildings-2020>

488 <https://www.nature.com/articles/s41598-019-50047-w.pdf>

489 <https://earth.org/carbon-emissions-economy/#:~:text=A%20study%20in%20the%20journal,productivity%20loss%20per%20unit%20emission.>

## Международная сопоставимость показателя:

Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>490</sup> Показатель измеряется также Международным энергетическим агентством в части измерения выбросов вредных веществ, производимых странами. Показатель считается Всемирным банком, который измеряет выбросы CO<sub>2</sub> от производства электроэнергии и тепла как процент от общего сжигания топлива.<sup>491</sup>

Международное энергетическое агентство является одним из приоритетных источников получения информации по выбросам CO<sub>2</sub> в энергетике, на методологию которого ссылается ОЭСР. В отчете Международного энергетического агентства «Факторы выбросов» 2019 года<sup>492</sup> отмечается, что результаты выбросов в расчете на киловатт-час сильно варьируются в

разных странах в зависимости от структуры производства. Агентство предупреждает, что данные следует использовать с осторожностью из-за проблем с качеством данных, связанных с эффективностью использования электроэнергии в некоторых странах.

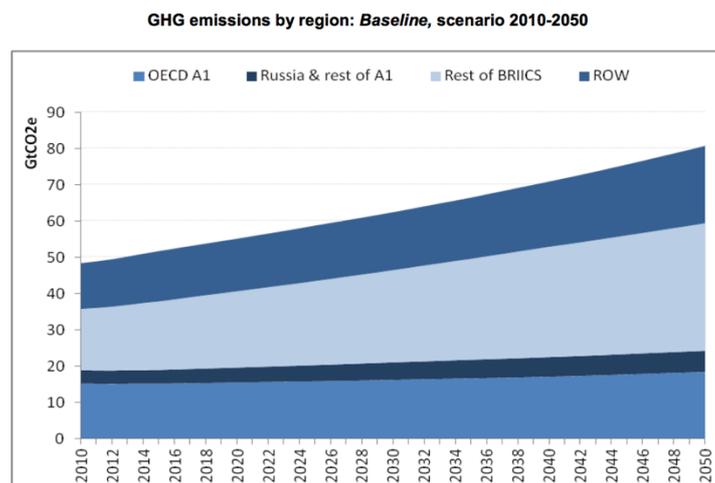


Рисунок: Прогноз выбросов CO<sub>2</sub> в странах ОЭСР, в России, странах БРИКС и в остальном мире  
Источник: <https://www.oecd.org/env/cc/49082173.pdf>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.** Индикатор «выбросы CO<sub>2</sub> при производстве электроэнергии» измеряется на основе Глобальной базы данных электростанций (Global Database of Power Plants). База данных охватывает около 30 000 электростанций из 164 стран и включает тепловые станции (например, угольные, газовые, нефтяные, ядерные, биомассовые, станции производства энергии из отходов, геотермальные – всего 13 классов источников энергии).<sup>493</sup> По каждой электростанции собираются данные о геолокации, мощности, генерации, собственности, владельце и типе топлива.

В частности, собирается информация о генерирующей мощности, которая является максимальной мощностью (в мегаваттах, МВт), которую может обеспечить станция. Мощность является специфической характеристикой объекта электрогенерации и не изменяется с течением времени, за исключением случаев расширения или модернизации электростанции или остановки ее части. Собирается информация по годовой выработке электроэнергии (annual electricity generation), которая обеспечивает количество электроэнергии, вырабатываемой в течение года (в ГВт/ч). В Базе данных доступны сведения о 505 российских станциях в городах и регионах, например, в Москве, Нижнем Новгороде, Казани, Саратове, Самаре, Перми, Екатеринбурге, Сургуте, Барнауле, Оренбурге, Уфе, Челябинске, Воронеже, Рязани и пр.

Для расчета показателя необходимо:

1. Рассчитать производство электроэнергии (electricity generation)<sup>494</sup>. Производство электроэнергии определяется как электроэнергия, получаемая из ископаемого топлива, атомных электростанций, гидроэлектростанций (за исключением гидроаккумулирующих установок), геотермальных систем, солнечных батарей, биотоплива, ветра и т.д. В измерение включаются станции, у которых производство электроэнергии является основным видом деятельности, а также деятельность по производству, в рамках которой вырабатывается электроэнергия, однако выработка электричества

490 <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

491 <https://data.worldbank.org/indicator/EN.CO2.ETOT.ZS>

492 [http://wds.iaea.org/wds/pdf/CO2KWH\\_Methodology.pdf](http://wds.iaea.org/wds/pdf/CO2KWH_Methodology.pdf)

493 <https://datasets.wri.org/dataset/globalpowerplantdatabase>

494

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606989058&id=id&accname=guest&checksum=DE735F59C93D1416A734EC0914D342CB>

[https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606989058&id=id&accname=guest&checksum=DE735F59C93D1416A734EC0914D342CB)

не является основной деятельностью, например, производят электричество полностью или частично для собственного использования для поддержки основной деятельности.<sup>495</sup> Оба типа станций могут находиться в частной или государственной собственности.

1.1. Для измерения ОЭСР, во-первых, использует карту электростанций на основе данных Международного энергетического агентства (МЭА) с учетом классификации Глобальной базы данных электростанций (ГБДЭ) типов электростанций по источникам энергии. Данные МЭА по производству электроэнергии более точные с точки зрения разбивки по источникам энергии. Поэтому каждый тип источника энергии, зарегистрированный в базе данных МЭА, был сопоставлен с категорией источников в ГБДЭ. Изначально генерация энергии считается только в отношении конкретной страны.

1.2. Далее необходимо определить долю генерирующей мощности электростанции (неизменная

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

величина, которая устанавливается для каждой электростанции), которая выделяется на работу станции в конкретной стране. Следует использовать формулу:

В данной формуле:

$f$  – это источник энергии, из которого электростанция вырабатывает энергию

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$

$c$  – это страна, в которой вырабатывается энергия

$i$  – это все электростанции, расположенные в стране и вырабатывающие электроэнергию из исходного топлива (источника энергии).

Таким образом, чтобы подсчитать долю мощности (в мегаваттах), которую производит электростанция в конкретной стране от конкретного источника (угля, газа, ВИЭ и пр.) необходимо мощность этой станции разделить на общую мощность всех других электростанций, которые действуют в стране.

1.3. Далее необходимо выделить долю каждой станции в стране, которая производит энергию по следующей формуле:

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

То есть, выработка электроэнергии конкретной станции равна доли ее мощности в мегаваттах, умноженной на общее количество выработанной энергии для этой страны из конкретного источника энергии в мегаваттах в час. Таким образом, рассчитывается общее количество электроэнергии, выработанное одной электростанцией для конкретной страны. Стоит отметить, что итоговые данные ОЭСР переводит в гигаватты (= 1000 мегаватт) в час.

1.4. В итоге считается показатель производства энергии по всем видам источников энергии для каждого региона по формуле:

$$generation_r = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k}$$

В данной формуле:

$r$  – это регион, для которого происходит расчет

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$

$k$  - уголь, газ, нефть, кокс, когенерационная энергия, атомная, гидро -, ветро - энергия, энергия из отходов, биомасс, ветровая, геотермальная, солнечная

$i$  - ископаемое топливо, уголь, атомная энергия, ВИЭ

$power\ plant\ generation_{r,k}$  – производство электроэнергии электростанции, расположенной в конкретном регионе в зависимости от источника.

То есть, производство энергии из определенного источника в регионе рассчитывается путем сложения суммы энергии всех электростанций, производящих энергию из этого источника.

2. Необходимо измерить выбросы CO<sub>2</sub>. По методике ОЭСР, выбросы CO<sub>2</sub> включают выбросы от ископаемого топлива (уголь, горючие сланцы, торф и торфопродукты, нефть и природный газ)<sup>496</sup>, промышленных отходов и невозобновляемых муниципальных отходов, которые используются для

495 <https://data.oecd.org/energy/electricity-generation.htm>

496 <http://www.compareyourcountry.org/climate-policies?cr=oeecd&lg=en&page=2>

производства электроэнергии. Все расчеты проводятся с использованием Руководящих принципов Межправительственной группы экспертов по изменению климата (далее – МГЭИК) 2006 года для национальных кадастров парниковых газов, которые содержат ряд формул для расчета CO<sub>2</sub> в зависимости от типа топлива, вида установки, сектора и пр. Величина, в которой рассчитывается CO<sub>2</sub>, выражается в тоннах.

Выбросы парниковых газов от показателей выработки электроэнергии определяются как производительностью электроэнергии (electricity generation) по источникам энергии, так и интенсивностью выбросов (emission intensity) каждого источника энергии. В рамках Глобальной базы данных электростанций выработка электроэнергии оценивалась на уровне электростанции для каждого источника энергии.

2.1. Сначала рассчитывается интенсивность выбросов по источникам энергии по формуле:

$$emissions_r = \sum_k \in f generation_{r,k} * emission\ intensity_k$$

Для каждого региона (r) рассчитываются выбросы парниковых газов (в тоннах эквивалента CO<sub>2</sub>).

Интенсивность выбросов (emission intensity) соответствует среднему значению выбросов в течение жизненного цикла (в граммах CO<sub>2</sub> эквивалента на киловатт-час)

f ∈ уголь, газ, нефть, нефтяной кокс, когенерация, атомная, гидроэнергетика, энергия из отходов, биомасса, ветряная, геотермальная, солнечная энергия.

2.2. В итоге для расчета выбросов в регионе необходимо взять общую сумму выработанной энергии от разных источников энергии в регионе и умножить на показатель интенсивности выбросов.

Интенсивность выбросов на весь регион считается по следующей формуле:

$$emission\ intensity_r = \frac{emissions_r}{\sum_i generation_{r,i}}$$

i - ископаемое топливо, уголь, атомная энергия, ВИЭ

То есть, берется показатель по выбросам CO<sub>2</sub> от производства электроэнергии (то есть, сколько тонн CO<sub>2</sub> произвели станции при производстве электроэнергии) и делится на мощность произведенной электроэнергии (generation) (то есть сколько гигаваат в час энергии было в итоге получено).

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Для расчета выбросов CO<sub>2</sub> страны используют данные станций, производящих электроэнергию. Страны используют несколько методов для расчета выбросов CO<sub>2</sub>. Например, в Австралии действует Стандарт по национальной отчетности по парниковым газам и энергии 2008 г.<sup>497</sup> Стандарт предназначен для компаний, которые производят тепло, стандарт включает различные способы расчета выбросов с учетом типа топлива, в частности, твердое топливо (уголь, антрацит, коксующийся уголь, промышленные материалы и шины, полученные из ископаемого топлива, которые перерабатывают и сжигаются для производства тепла или электричества и другие муниципальные отходы, которые не относятся к биомассе, если они перерабатываются и сжигаются для производства тепла или электроэнергии и пр.), газообразное топливо (природный газ, сжатый природный газ и пр.), жидкое топливо и пр. Для каждого вида топлива существуют свои методики расчета CO<sub>2</sub> в зависимости от энергоемкости, типа станций, типа используемых установок, целей использования установок и пр. Важно отметить, что все расчеты производят с использованием Руководящих принципов МГЭИК 2006 года для национальных кадастров парниковых газов, что говорит о соответствии методик расчета международным стандартам.

Аналогично на сайте Администрации по энергетической информации отмечается, что при сборе информации США руководствуется Руководящими принципами МГЭИК 2006 года для национальных кадастров парниковых газов.<sup>498</sup> Как и в Австралии, в США действует Методология оценки выбросов CO<sub>2</sub> при сжигании топлива, в том числе в зависимости от цели сжигания, видов установки, видов топлива и пр.<sup>499</sup> Методология оценки выбросов CO<sub>2</sub> при сжигании ископаемого топлива состоит из нескольких

497 <https://www.legislation.gov.au/Details/F2020C00600>

498 <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gases-equivalencies-calculator-calculations-and-references>

499 <https://www.epa.gov/sites/production/files/2019-04/documents/us-ghg-inventory-2019-annex-2-emissions-fossil-fuel-combustion.pdf>

шагов. Так, необходимо определить общий расход топлива на сектор электроэнергетики в зависимости от вида топлива (например, уголь, природный газ и нефть). Далее высчитывается содержание углерода (C) во всех видах топлива. Например, содержание C в сгоревшем ископаемом топливе оценивалось путем умножения скорректированного энергопотребления на коэффициенты содержания C в конкретном топливе. Далее измеряются в миллионах метрических тонн эквивалента CO<sub>2</sub> путем преобразования содержания C в выбросы CO<sub>2</sub> с применением окисленной фракции (как это указано в Руководящих принципах МГЭИК 2006 г.).

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России было принято Распоряжение Минприроды России от 16.04.2015 N 15-р «Об утверждении методических рекомендаций по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации», которое основано на Руководящих принципах по национальным кадастрам парниковых газов МГЭИК 2006 г., а также на справочнике МЭА и ОЭСР «Руководство по энергетической статистике» 2007 г.<sup>500</sup> Однако данные Методические рекомендации носят добровольный характер. Рекомендации являются инструктивно-методическим документом, который позволяет определить объем антропогенных выбросов парниковых газов в количественном выражении во всех секторах экономической деятельности, осуществляемой в субъектах РФ. Получение оценок выбросов парниковых газов субъектами позволяет судить о ходе достижения национальной цели по сокращению выбросов парниковых газов в до 2020 г. (Указ Президента № 752 от 30 сентября 2013 г.). CO<sub>2</sub> является разновидностью парникового газа. Мониторинг осуществляется субъектами РФ за предприятиями и организациями в процессе осуществления ими хозяйственной и иной деятельности. То есть, инвентаризация (количественная оценка) парниковых газов заключается в сборе информации о хозяйственно-экономической деятельности предприятий и показателей, определяющих удельную величину выбросов парниковых газов на единицу выполненной деятельности или произведенной продукции. Это значит, что в отношении станций, вырабатывающих электроэнергию, измеряется объем парниковых газов, в том числе CO<sub>2</sub>, на выработанную электростанцией энергию.

Данные электростанций берутся либо от самих станций путем формирования запроса, либо из Росстата, куда также отчитываются предприятия.

Что касается отчетности электростанций, в Росстат отчетность предоставляется в соответствии с Приказом Росстата от 08.11.2018 N 661 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за охраной атмосферного воздуха», где предусмотрено измерение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в тоннах, в частности, выбросы оксида углерода (CO<sub>2</sub>) от сжигания топлива (для выработки электро- и теплоэнергии) и от технологических и других процессов. Данные заполняют юридические лица и ИП. Таким образом, Приказ Росстата от 08.11.2018 N 661 является базовым для сбора статистики по выбросам CO<sub>2</sub> от предприятий, в том числе вырабатывающих электроэнергию. Между тем, разница в том, что российские предприятия отчитываются по общему показателю по выработке электроэнергии и теплоэнергии, тогда как показатель ОЭСР требует измерения только электроэнергии.

Также в России в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий», Приложения №1, собираются сведения о производстве тепловой и электрической энергии объектами генерации (электростанциями). В частности, в разделе 1 собираются общие сведения о мощности электростанций на конец отчетного года (мегаватт), сколько произведено электроэнергии за отчетный год (мегавт/ч), сколько было израсходовано на собственные производственные нужды электростанции (мегавт/ч), в частности, на производство электрической энергии. В разделе 2 представлена специальная форма по производству, передаче, распределению и потреблению электрической энергии электростанциями (электрогенераторными установками).

Таким образом, в России существуют необходимые данные для измерения показателя по объёму CO<sub>2</sub>, выделяемому при производстве электроэнергии: уровень выбросов CO<sub>2</sub> собирается в рамках Приказа

---

500 <https://rulaws.ru/acts/Rasporyazhenie-Minprirody-Rossii-ot-16.04.2015-N-15-r/>

Росстата от 08.11.2018 N 661, а количество вырабатываемой энергии в мегаватт (= 0,001 гигавайт) в час измеряется в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>501</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Необходимо использовать данные от предприятий в части того, какое количество электроэнергии поступает для обеспечения города. Общий показатель предприятие подает в Росстат в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» в мегаватт в час. В данном случае следует применить формулу, которая позволит высчитать долю электроэнергии, которую предприятие направляет в город. В данной формуле следует взять показатель по мощности (значение берется у предприятия) электроэнергии, которую предприятие направляет в конкретный город ( $capacity_{p,c,f}$ ) и разделить на мощность всей вырабатываемой электроэнергии всеми предприятиями в конкретном городе (возможно получить из Росстата). Это позволит понять, какая доля электроэнергии конкретной электростанции направлена для обслуживания города. Данную формулу необходимо использовать в отношении всех предприятий. Кроме того, данные должны исходить из типа источника энергии, то есть отдельно считаться энергия из угля, из газа или если это, например, комбинированная электростанция.

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

2. Далее необходимо получить общее количество энергии в мегаваттах, которая направляется на обеспечение города. Для этого по формуле следует умножить полученную долю на всю мощность, которая производится всеми предприятиями ( $national\ generation_{c,f}$ ). Так мы получим количество произведенной электроэнергии на город конкретным предприятием. Такой показатель необходимо посчитать для каждого предприятия.

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

3. Далее по формуле нужно посчитать, количество произведенной электроэнергии в зависимости от типа источника путем сложения количества произведенной электроэнергии с использованием этого источника от каждой электростанции. То есть, считается вся энергия, которая поступила от электростанций, например, только на угле или только из ВИЭ. Данные получают в мегаватт в час. Полученный показатель преобразовать в гигавайт в час.

$$generation_{r,i} = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k}$$

4. Необходимо использовать данные от предприятий в части того, сколько выбросов CO<sub>2</sub> возникает в рамках деятельности предприятия с учетом того, какая часть вырабатываемой энергии направляется для обеспечения города от общего количества энергии, производимой предприятиями. В рамках Приказа Росстата от 08.11.2018 N 661 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за охраной атмосферного воздуха» данные по выбросам CO<sub>2</sub> представлены в тоннах.

Необходимо рассчитать по формуле выбросы.

Для этого, необходимо взять количество произведенной электроэнергии на всех электростанциях в зависимости от типа источника и умножить на коэффициент, разработанный для выбросов CO<sub>2</sub> для конкретного источника энергии, например, угля, газа и пр. Сегодня в России в рамках Распоряжения Минприроды России от 16.04.2015 N 15-р «Об утверждении методических рекомендаций по

<sup>501</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе данных хозяйствующих субъектов.

проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации» уже рассчитаны коэффициенты для разных видов топлива (например, таблица 1.4). Некоторые представленные коэффициенты соответствует приведенным в Руководящих принципах МГЭИК, а некоторые были разработаны для Национального кадастра парниковых газов РФ с учетом состава топлив, применяемых в России. Таким образом, в итоге получается уровень выбросов, характерный для конкретного топлива, используемого на электростанциях.

$$emissions_r = \sum_k \in f generation_r, k * emission intensity_k$$

5. Использовать показатель по выбросам CO<sub>2</sub> от электростанций в зависимости от конкретного типа топлива за год (в тоннах), который необходимо разделить на количество электроэнергии, выработанной этими же электростанциями (гигаватт в час).

Стоит отметить, что ОЭСР использует данные Глобальной базы данных электростанций, где о каждой станции по производству электричества указываются общие показатели по количеству энергии и мощности без разделения того, обеспечивает станция город или несколько населенных пунктов России. Поэтому, если пользоваться Глобальной базой данных электростанций, необходимо уточнять, какие именно населенные пункты и в каком объеме обслуживает станция.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** По данным Международного энергетического агентства, в США в 2019 году по сравнению с 2018 годом произошло наибольшее сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, связанных с энергетикой - на 140 Мт, или 2,9%, до 4,8 Гт<sup>502</sup>.

В странах ОЭСР столичные регионы имеют более высокие выбросы углекислого газа при производстве электроэнергии, чем другие регионы. Столичные регионы выделяют 65% CO<sub>2</sub>, связанного с выработкой электроэнергии, но производят только 57% электроэнергии.<sup>503</sup>

Выбросы в США к 2019 году снизились почти на 1 Гт по сравнению с 2000 годом, что является самым большим показателем по сокращению выбросов по сравнению с другими странами. Этому способствовало сокращение использования угля для производства электроэнергии на 15% в 2019 году. Угольные электростанции столкнулись с конкуренцией со стороны энергии, вырабатываемой на природном газе, при этом базовые цены на газ в среднем на 45% снизились.

Доля газа в производстве электроэнергии увеличилась до рекордного уровня - 37%. В странах ЕС в 2019 году выбросы CO<sub>2</sub>, связанные с энергетикой, снизились на 160 Мт - до 2,9 Гт (или 5% по сравнению с 2018 годом). В ЕС сокращение выбросов CO<sub>2</sub> на 120 млн тонн (на 12%) стало результатом увеличения объемов ВИЭ и перехода с угля на газ. В 2019 году выработка электроэнергии на угольных электростанциях упала более чем на 25%, а выработка на газе увеличилась на 15%. Самые высокие показатели показала Германия – выбросы снизились на 8% до 620 Мт CO<sub>2</sub> (уровень 1950х годов, когда экономика Германии была примерно в 10 раз меньше). Более 40% энергии производят ВИЭ. В Японии выбросы CO<sub>2</sub>, связанные с энергетикой, упали на 4,3% до 1030 Мт в 2019 году, по сравнению с 2018 годом. Это произошло в связи с введением ядерных реакторов для выработки энергии.

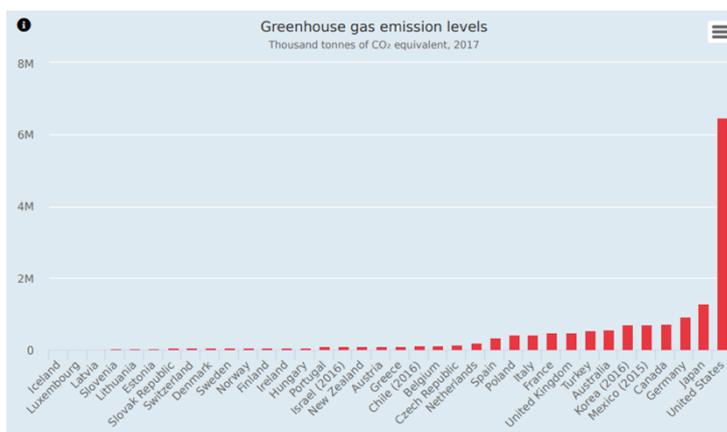


Рисунок: Выбросы CO<sub>2</sub> в странах ОЭСР в 2017 г.  
 Источник: <https://www.oecd.org/environment/environment-at-a-glance/Climate-Change-Archive-March-2020.pdf>

502 <https://www.iea.org/reports/global-energy-co2-status-report-2019>

503

[en.pdf?expires=1606987131&id=id&accname=guest&checksum=D519326141F70BE5FC80437360DA9819](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606987131&id=id&accname=guest&checksum=D519326141F70BE5FC80437360DA9819)

[https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606987131&id=id&accname=guest&checksum=D519326141F70BE5FC80437360DA9819)

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры по снижению выбросов CO<sub>2</sub> при производстве электроэнергии:

– Отказ от использования ископаемого топлива и развитие ВИЭ, которые минимизируют выбросы CO<sub>2</sub> при выработке электроэнергии. Так в ряде штатов США, например, Вермонт, Мичиган были установлены цели по снижению процента использования угля для производства энергии к 2025 – 2030 гг. В Нидерландах планируется поэтапный отказ от производства электроэнергии на угле к 2025/2030 г.<sup>504</sup> В 2014 г. Сингапур принял план по повышению количества солнечной энергии на 350 МВт к 2020 г. путем использования фотоэлектрической энергии (производимой солнечными батареями). В Калифорнии проводится программа «Миллион солнечных крыш», которая объединяет правительство, представителей бизнеса, строительные, энергетические организации, а также отдельных граждан, для повсеместного внедрения солнечных энергосистем, особенно в новых жилых районах и в домах в рамках программы по доступному жилью. Выделяются бюджетные денежные средства для установки солнечных энергосистем, предоставляются налоговые льготы, кредиты, скидки. Для внедрения программы в рамках ст. 25781 (e) Кодекса общественных ресурсов было внедрено понятие системы солнечной энергии (solar energy syste) – устройство солнечной энергии, которое предназначено для сбора и распределения солнечной энергии, которое производит не менее 1 киловатт (кВт) и не более 5 мегаватт (МВт) энергии, а номинальное электрическое напряжение переменного тока соответствует установленным критериям. На уровне регионов (провинций) Канады были приняты программы (стратегии) развития ВИЭ в регионе. Предусмотрены требования к увеличению размера генерации энергии от ВИЭ в определенный срок; предоставлена возможность частным домам установить оборудование для генерации ВИЭ (излишки энергии предлагается продавать городу). В среднем стандартная фотovoltaическая солнечная крыша вырабатывает 3 киловатт (кВт). Стоимость такой установки с преобразователем энергии в электрическую сеть составляет 20 000 - 26 000 долларов.

– Принятие новых требований к строительству зданий, которые позволяют контролировать использование энергии и влиять на уровень выбросов (чем больше потребляется энергии, тем выше количество выбросов CO<sub>2</sub>). Так, например, в Торонто, в Калифорнии существует требование по обязательной сертификации зданий по зеленым стандартам, таким как LEED и EnergyStar.<sup>505</sup> В Нидерландах действует новое требование: новостройки не должны отапливаться с использованием природных ископаемых, только через ВИЭ<sup>506</sup>. Развитие ВИЭ позволяет переходить от получения электроэнергии с использованием горючего топлива, которое выделяет CO<sub>2</sub>, к низкоуглеродным технологиям. В Германии, в Берлине, введено требование к новым домам: отопление и охлаждение должно осуществляться за счет ВИЭ. Под требование попали здания, строительство которых начато с 2009 г. С 2011 г. государственные учреждения должны частично перейти на ВИЭ для отопления и охлаждения помещений.

– Отчетность зданий о выбросах и аудиты для контроля за эффективностью потребления и производства энергии. В Филадельфии с 2011 года все здания отчитываются в обязательном порядке о выбросах CO<sub>2</sub>, прежде всего коммерческие здания более 50 тыс м<sup>2</sup>.<sup>507</sup> В ряде городов проводится энергетический аудит муниципальных зданий. Оценивается потребление энергии для выявления возможностей снижения энергопотребления и достижения финансовой экономии. Конференция мэров городов США и Центр климатических и энергетических решений (C2ES) провели опрос городов США и выявили, что 66 из 98 городов-респондентов проводят постоянный энергетический аудит муниципальных зданий.<sup>508</sup> В Сингапуре в 2013 г. был принят Закон о контроле зданий: все здания должны проходить сертификацию «зеленая марка», каждые 3 года здания проходят аудит систем охлаждения.

– Развитие технологий, сберегающих энергию. В городе Пало-Альто (США) проводится программа по эко-инновациям, произведена замена всех фонарей на светодиодные, которые служат гораздо дольше, ярче светят и затрачивают до 40 % меньше энергии. Данный проект был реализован

504 <https://www.government.nl/topics/climate-change/national-measures>

505 <https://www.c2es.org/content/city-climate-policy/>

506 <https://www.government.nl/topics/climate-change/national-measures>

507 <https://www.c2es.org/site/assets/uploads/2015/09/philadelphias-benchmarking-energy-use-program.pdf>

508 <https://www.c2es.org/site/assets/uploads/2017/09/mayors-leading-way-climate-how-cities-large-small-are-taking-action.pdf>

Департаментом энергии в рамках «Программы строительных технологий». Наибольшую экономию энергии показал 30-светодиодный светильник (снижение затрат энергии на 44% по сравнению с обычными натриевыми лампами высокого давления) при сохранении соответствующего уровня освещения. Срок окупаемости - от 9 до 17 лет. Что касается экономии расходов на электричество - 0,08 \$ за 1 киловатт/час. В США, во многих странах Европы (Германия, Франция, Нидерланды) используются системы управления освещением, которые устанавливаются в домах (например, на лестничных клетках) и могут сохранять до 30% энергии. Такие датчики улавливают движение и присутствие человека (movement and occupancy detectors), например, с помощью инфракрасного излучения (реагирует на тепло, исходящее от человека), реакции на звук. Технологии сохранения энергии позволяют потреблять меньше энергии, которая производится с выделением парниковых газов. В целом многие города принимают стратегии по повышению энергоэффективности, которые включают конкретные технологии и сферы, которые планируется внедрить, а также сбор статистических данных.

– Осуществление зеленых муниципальных закупок. В соответствии с публикацией ОЭСР «Движение к зеленому: рекомендации по устойчивым закупкам», зеленые государственные закупки – это закупки товаров, работ и услуг, которые снижают воздействие на окружающую среду на протяжении всего их жизненного цикла по сравнению с альтернативными продуктами/решениями.<sup>509</sup> Конференция мэров США и Центр климатических и энергетических решений (C2ES) провели опрос городов США и выявили, что 91% городов США проводят закупки ВИЭ для обеспечения энергией муниципальных зданий.<sup>510</sup> В Вене (Австрия) с 1990 годов внедряется программа по эко-закупкам ÖkoKauf.<sup>511</sup> Работа по закупкам организована администрацией города в 26 тематических рабочих группах, которые разрабатывают, оценивают и обновляют экологические критерии, описывающие товары и услуги. По данным с официального сайта города Вена, удалось сэкономить в общей сложности около 55,7 млн. евро в связи с сокращением потребления ресурсов (т. е. энергии, сырья и воды) и снижения объема отходов (на 15 000 тонн в год). Закупки позволяют закупать технологии, которые ведут к нулевым выбросам CO<sub>2</sub>.

– Повышение уровня образования населения и организаций в части внедрения ВИЭ и энергоэффективных технологий. Например, в Мичигане пилотировала программа поощрений Consumer Energy для потребителей и компаний за участие в семинарах по энергетическому образованию. Пилотный проект привел к увеличению использования энергоэффективных лампочек, душевых насадок, экономящих воду, использованию технологий по утеплению зданий, окон. В частности, координация проекта происходила с местными организациями, например, церквями, общественными центрами, школами для внедрения и продвижения программы энергоэффективности и привлечения внимания населения<sup>512</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель по снижению выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза. Кроме того, Федеральный проект «Чистый воздух» Национального проекта «Экология» ставит цели по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в крупных промышленных центрах, включая города Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец и Читу. В целом планируется снижение совокупного объема выбросов загрязняющих веществ на 5% в атмосферный воздух.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

509 Going green: best practices for sustainable procurement, 2015 [Электронный ресурс] / URL: [www.oecd.org/gov/public-procurement/Going\\_Green\\_Best\\_Practices\\_for\\_Sustainable\\_Procurement.pdf](http://www.oecd.org/gov/public-procurement/Going_Green_Best_Practices_for_Sustainable_Procurement.pdf)

510 <https://www.c2es.org/site/assets/uploads/2017/09/mayors-leading-way-climate-how-cities-large-small-are-taking-action.pdf>

511 ÖkoKauf Wien programme for sustainable public procurement [Электронный ресурс] / URL: <https://www.wien.gv.at/english/environment/protection/oekokauf/vironment/circular-economy/pdf/plastics-strategy-brochure.pdf>

512 <https://www.c2es.org/site/assets/uploads/2017/07/strengthening-energy-efficiency-programs-low-income-communities.pdf>

- Развитие ВИЭ за счет привлечения компаний, занимающихся производством энергии на ВИЭ, например, за счет государственно-частного партнерства, проведения проектов по переводу зданий на ВИЭ, по закупке установок на ВИЭ.
- Учет требований энергоэффективности в документах территориального развития и планирования городов.
- Установление требований к городским зданиям по энергоэффективности, прохождению зеленой сертификации (например, LEED и EnergyStar), осуществлению контроля за выбросами CO<sub>2</sub>.
- Учет требований по отчетности зданий о выбросах и проведению аудита энергоэффективности зданий, особенно находящихся в распоряжении муниципалитета.
- Развитие технологий, сберегающих энергию, например, программ по утеплению зданий для повышения энергосбережения зданий, по контролю за расходом энергии, например, за счет установления умных технологий энергосбережения (например, умных счетчиков, коммунальных сетей).
- Развитие зеленых муниципальных закупок, устанавливающих требования к энергосбережению, использованию ВИЭ, низкому уровню отходов и выбросов.
- Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ и энергоэффективных технологий путем проведения образовательных программ и акций.

РАЗДЕЛ 20. Показатель «Изменение числа градусо-суток охлаждающего периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 22°C (с периода 1970-1984 гг. по период 2004-2018 гг.), °C\*сут»

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», измерить количество энергии, затрачиваемое для отопления помещений в холодный период времени, оценить необходимость повышения энергоэффективности зданий. Основная цель – это нулевая потребность в энергии для охлаждения зданий (то есть снижение использования энергии для охлаждения зданий к нулю).



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Градусо-сутки охлаждения – это единица измерения для систем отопления и охлаждения зданий. Градусо-сутки – это условная единица измерения превышения средней суточной температуры над заданным минимумом («базовой температурой»). Показатель по градусо-суткам охлаждения предназначен для измерения энергии, которая используется для охлаждения зданий. То есть, измеряется увеличение энергии, необходимой для охлаждения зданий из-за повышения глобальной температуры, что напрямую связано с выбросами CO<sub>2</sub> и энергоэффективностью.

Сегодня из 35% населения мира, проживающего в странах, где средняя дневная температура превышает 25°C, только 10% имеют кондиционер. Ожидается, что повышение уровня жизни, рост населения и частые экстремальные волны тепла будут стимулировать спрос на оборудование для охлаждения зданий, и к 2030 году количество установленных кондиционеров может увеличиться еще на две трети. Это значит, что городские здания будут потреблять для охлаждения огромное количество энергии. По данным Международного энергетического агентства (далее – МЭА), на охлаждение помещений приходилось около 1 Гт CO<sub>2</sub> и почти 8,5% от общего конечного потребления электроэнергии в 2019 году.<sup>513</sup>

Потребности в охлаждении будут расти: по оценкам МЭА, повышение температуры окружающего воздуха и рост потребности в охлаждении приведут к тому, что количество градусо-суток охлаждения может вырасти на 25% к 2050 году.<sup>514</sup>

Потребность в охлаждении зданий влияет на здоровье людей. Например, в США в среднем 400 смертей в год непосредственно связаны с перегревом человека. Так, во время Чикагской жары 1995 года было зарегистрировано 739 смертельных случаев и почти все на верхних этажах зданий с темными крышами. Исследование, проведенное Медицинской школой Университета Майами, показало, что увеличение отражательной способности (отражает солнце) городской поверхности на 10 процентных пунктов может снизить число смертей во время жары в среднем на 6%<sup>515</sup>. А 10% увеличение растительного

### Overview of Glasgow, United Kingdom

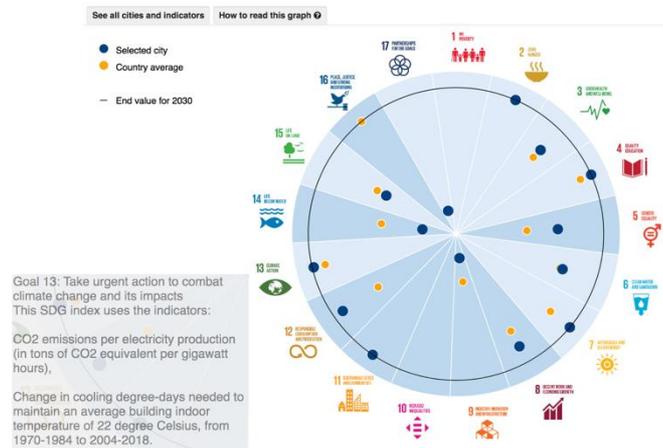


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в Глазгоу (Великобритания)  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

513 <https://www.iea.org/reports/cooling>

514 <https://www.iea.org/commentaries/the-energy-sector-is-feeling-the-heat>

515 [https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good\\_practice\\_briefings/images/4\\_C40\\_GPG\\_CCN.original.pdf?145678879](https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good_practice_briefings/images/4_C40_GPG_CCN.original.pdf?145678879)

покрова к увеличению отражательной способности привело в среднем к 7% снижению смертности во время тепловых явлений.

Таким образом, показатель используется, чтобы оценить энергопотребление для охлаждения зданий и оценить влияние спроса на энергию на изменение климата.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>516</sup> Показатель входит в Базу данных ОЭСР по городским территориям (Metropolitan areas). Данный показатель измерялся Международным энергетическим агентством по странам во Всемирном энергетическом обзоре в 2013 году.

Градусо-сутки охлаждения измеряются Всемирным банком. Банк определяет, что градусо-сутки охлаждения - это измерение, предназначенное для количественной оценки потребности в энергии, необходимой для охлаждения зданий. При этом, в отличие от ОЭСР, Всемирный банк берет в качестве базовой температуры (то есть средней дневной температуры) 18 °C (ОЭСР - 22° C).<sup>517</sup> Всемирный банк измеряет данный показатель в рамках Портала знаний об изменении климата.<sup>518</sup> Международное энергетическое агентство также измеряет градусо-сутки,<sup>519</sup> в частности, используется онлайн-платформа «Погода для трекера энергии» (Weather for Energy Tracker). Агентство ведет платформу совместно с Евро-Средиземноморским фондом по изменению климата, где ежедневно измеряются градусо-сутки по странам.<sup>520</sup> Стоит отметить, что допустимо измерять градусо-сутки исходя из 18°C или 22°C с учетом того, что в разных регионах разный климат, поэтому трудно сравнивать регионы, в которых большую часть времени тепло или, наоборот, холодно.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Показатель по измерению числа градусо-суток вычисляется как сумма отклонений среднесуточной температуры от базовой за заданный промежуток времени.

Охлаждающий период – это количество дней, в течение которых средняя дневная температура превышает 22°C. Данный показатель собирается с использованием Исторической глобальной базы данных градусо-суток (Historical global-gridded degree-days Database).<sup>521</sup> База данных включает 3 вида индикаторов: охлаждающие градусо-сутки (cooling degree days), отопительные градусо-сутки (heating degree days), охлаждающие градусо-сутки, рассчитываемые с использованием температуры по влажному термометру (cooling degree day computed using wet-bulb temperature).<sup>522</sup> Индикатор доступен при 6 различных пороговых температурах: 18°C, 18.3°C, 22°C, 23°C, 24°C и 25°C для охлаждающих градусо-суток и 10°C, 15°C, 15.5°C, 16°C, 17°C и 18°C для отопительных градусо-суток. Показатели представлены по годам и по месяцам за период 1970-2018 годов.

Набор данных, используемый для вычисления показателей на уровне FUA, представляет собой растр (графическое изображение в виде точечной структуры) градусо-суток, соответствующий пороговой температуре 22°C. 49 полос растра соответствуют годовым значениям градусо-суток с 1970 по 2018 год включительно.

Индикаторы вычислялись с использованием библиотек GeoPandas (проект с открытым исходным кодом, упрощающий работу с геопространственными данными в Python), rasterstats (модуль Python для обобщения наборов геопространственных растровых данных на основе векторной геометрии), путем

---

516 <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

517 <https://datacatalog.worldbank.org/cooling-degree-days>

518 <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/russia/climate-sector-energy>

519 <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-december-2020/2020-global-overview-temperature-driven-demand>

520 <https://www.iea.org/articles/weather-for-energy-tracker>

521 <https://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.903123>

522 <http://www.energy-a.eu/historical-degree-days/?cn-reloaded=1>

пересечения растрового файла с шейп-файлом (векторный формат географических файлов), соответствующие границам FUA<sup>523</sup>. Для каждого FUA вычисляется среднее значение ячейки. Все ячейки, имеющие пересечение с FUA, включаются в расчет среднего значения. Таким образом, для расчета показателя ОЭСР:

1. Используется Историческая глобальная база данных градусо-суток. Историческая глобальная база данных градусо-суток составлена на основе данных Глобальной системы ассимиляции данных Земли (Global Land Data Assimilation System, GLDAS), доступ к которой предоставляется через Центр данных и информационных служб NASA<sup>524</sup>. Цель GLDAS состоит в том, чтобы использовать информацию спутниковых и наземных наблюдений, применяя передовые методы моделирования поверхности земли и ассимиляции (объединения) данных, наблюдать за состоянием Земли. В рамках GLDAS происходит управление автономными (не связанными с атмосферой) моделями поверхности Земли, сбор данных наблюдений, а также представление результатов в режиме реального времени. GLDAS поддерживает прогнозы погоды и климата, приложения для водных ресурсов и исследований водного цикла. GLDAS включает спутниковые и наземные наблюдения, отслеживания состояния поверхности суши в режиме, близком к реальному времени, что способствует регулярному обновлению набора данных. Набор данных позволяет пользователям измерять градусо-сутки, используя различные пространственные масштабы (путем объединения ячеек сетки в городские, региональные, национальные или другие определенные пользователем границы), временные шкалы (агрегирование месячные градусо-сутки в сезонные (например, зимние месяцы) или определенные пользователем периоды), использовать различные варианты взвешивания (например, численность населения или другие социально-экономические показатели, взвешенные в градусо-сутках).

Таким образом, используется Глобальная система ассимиляции данных Земли (GLDAS), которая позволяет определить температурные режимы на заданной территории (то есть в рамках территории FUA). В данном случае используется база данных с суточной минимальной и максимальной температурой поверхности. Сетка градусо-дней используется сеточным разрешением 0,25° (примерно 27 x 27 км) с использованием операторов климатических данных.

2. Используется формула для расчета градусо-суток:

$$\text{Cooling Degree Days}^* \\ CDD = \sum_{i=1}^n (T_d - T_b)^+$$

, где

$T_d$  – средняя температура за сутки, которая рассчитывается путем сложения максимальной температуры за сутки и минимальной и делится на 2.

### Historical Global-Gridded Degree-Days

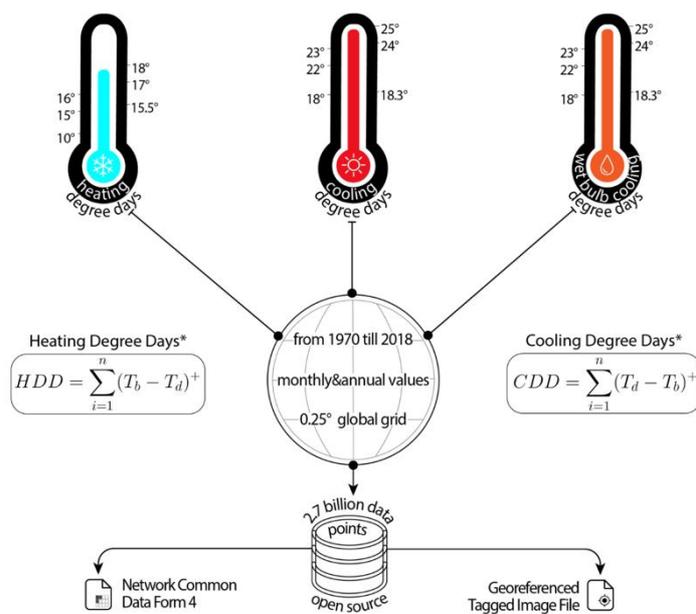


Рисунок: схема работы Исторической глобальной базы данных градусо-суток

Источник: <http://www.energy-a.eu/historical-degree-days/?cn-reloaded=1>

523 <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1608123085&id=id&accname=guest&checksum=48E7C31C5A72C112BA80D21A9AA213B1>  
 524 [https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20\(GLDAS-2.0\)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20\(GLDAS-2.1\)%3F](https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20(GLDAS-2.0)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20(GLDAS-2.1)%3F)

$T_b$  – базовая температура, характерная для данной местности. В данном случае базовая температура равна 22°C

$n$  – количество дней в году, когда температура превышала базовую величину (то есть в данном случае 22°C)

Таким образом, для вычисления градусо-суток охладительного периода, необходимо вычислить среднюю температуру по всем дням, когда она превышала 22°C, далее отнять от средней температуры базовую величину (22°C) и умножить на количество дней, когда температура превышала 22°C.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В США данный индикатор измеряется Агентством США по защите окружающей среды. В методологии по Отопительным и охладительным градусо-суткам отмечается, что градусо-сутки показывают, что среднесуточная температура наружного воздуха была на один градус выше или ниже некоторой комфортной базовой температуры (в данном случае 65°F (18,3°C – типичная базовая температура, используемая Национальным Управлением Океанических и атмосферных исследований (NOAA) в определенный день). Сумма количества дней нагрева или охлаждения в течение года примерно пропорциональна годовому количеству энергии, которое потребуется для нагрева или охлаждения здания. Таким образом, градусо-сутки показывают, как изменение климата может повлиять на использование энергии для отопления и охлаждения. Данные по показателю предоставляются национальными центрами экологической информации NOAA. Данные основаны на измерениях температуры с метеостанций, контролируемых Национальной метеорологической службой. Некоторые станции являются автоматизированными станциями, управляемыми Национальной метеорологической службой, а некоторые – это станции программы кооперативных наблюдателей (Cooperative Observer Program, COOP), эксплуатируемые другими организациями с использованием обученных наблюдателей (государственные университеты, государственные и федеральные агентства, частные лица), оборудования и процедур, предписанных NOAA. Станции COOP обычно измеряют температуру ежечасно, записывая максимальную и минимальную температуру для каждого 24-часового промежутка времени.

Для расчета осуществляются несколько шагов:

- 1) необработанные данные о температуре станции корректируются, чтобы устранить смещение из-за изменения времени суток, которое возникает из-за того, что исторически некоторые станции COOP сообщали о температуре в течение климатологических дней, заканчивающихся в разное время суток (например, в течение 24-часового периода, заканчивающегося в полночь, по сравнению с 24-часовым периодом, заканчивающимся в 19:00 вечера). Например, если метеостанция зарегистрировала среднесуточную температуру в 40° F, то для этого для дня 25° F (65° F - 40° F) было затрачено для отопления и 0° F для охлаждения, а если метеорологическая станция зафиксировала среднесуточной температуре 78° F (78° F - 65° F), то в этот день будет зафиксировано 13° F охладительных градусо-суток и 0° F градусо-суток отопительного периода.
- 2) ежедневные данные с использовались для расчета средних температур в каждом месяце и году.
- 3) оценивается общее количество дней в месяце, когда происходило отклонение от базовой температуры (дней охладительного периода). Высчитывается среднемесячная температура, которая умножается на количество дней, когда температура превышала 65°F. Суммируются все среднемесячные значения каждого года.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России отсутствует измерение показателя по градусо-суткам охладительного периода. Между тем, Росгидромет осуществляет измерение среднесуточных температур. На сайте Росгидромета представлены среднемесячные климатические данные по городам за 1961-1990 гг.<sup>525</sup>, а также среднемесячные температуры с 1981-2010 гг.<sup>526</sup> Стоит отметить, что Росгидромет выделяет средние значения температур за каждый месяц в каждом году, то

525 <https://meteoinfo.ru/categ-articles/15-climate-cat/klimaticheskie-normy/clim-towns>

526 <https://meteoinfo.ru/climatcities>

есть, например, выведена средняя температура за январь с 1981-2010 гг. Средние температуры каждого месяца по разным годам не представлены в публичном доступе, однако с учетом Доклада Росгидромета об особенностях климата на территории РФ за 2018 год, Росгидромет располагает такими данными, в том числе в историческом разрезе.<sup>527</sup>

Стоит отметить, что информация о состоянии климата на территории России и бюллетени оперативного мониторинга климата регулярно размещаются на веб-сайтах НИУ Росгидромета: ФГБУ «ИГКЭ, ФГБУ «АНИИ», ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», ФГБУ «ВНИИСХМ», ФГБУ «Гидрометцентр России», ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ГГИ» и пр. Например, на сайте ФГБУ «Гидрометцентр России» представлена информация по погоде в городах России в разрезе каждого часа за последние полгода.<sup>528</sup>

ОЭСР использует данные для измерения показателя в России не из Росстата или Росгидромета, а с использованием Глобальной системы ассимиляции данных Земли.

Стоит отметить, что в соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 15.07.2020 N 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды», установлена методика расчета величины градусо-суток отопительного периода, то есть противоположного показателя, ориентированного на сбор статистики об энергии, затрачиваемой для отопления зданий.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>529</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Использовать историческую глобальную база данных градусо-суток, либо обратиться к Глобальной системе ассимиляции данных Земли (Global Land Data Assimilation System, GLDAS), которую поддерживает NASA (Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства)<sup>530</sup>. Кроме того, возможно обратиться к Росгидромету (либо в один из НИУ Росгидромета, которые осуществляют измерение и мониторинг температур, например, в ФГБУ «Гидрометцентр России») для получения данных, когда температура в городах России превышала 22°C, а также ежедневные минимальные и максимальные значения температуры в городах.

2. Рассчитать показатель по ежегодному изменению числа градусо-суток охладительного периода, используя формулу:

$$CDD = \sum_{i=1}^n (T_d - T_b)^+, \text{ где}$$

$T_d$  – средняя температура за сутки, которая рассчитывается путем сложения максимальной температуры за сутки и минимальной и делится на 2. Необходимо высчитать среднюю температуру за весь год.

$T_b$  – базовая температура, характерная для данной местности. В данном случае базовая температура равна 22°C

$n$  – количество дней в году, когда температура превышала базовую величину (то есть в данном случае 22°C)

То есть, для вычисления градусо-суток охладительного периода, необходимо вычислить среднюю температуру по всем дням, когда она превышала 22°C, далее отнять от средней температуры базовую величину (22°C) и умножить на количество дней, когда температура превышала 22°C.

527 <https://meteoinfo.ru/images/media/climate/rus-clim-annual-report.pdf>

528 <https://meteoinfo.ru/archive-pogoda>

529 Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

530 [https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20\(GLDAS-2.0\)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20\(GLDAS-2.1\)%3F](https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20(GLDAS-2.0)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20(GLDAS-2.1)%3F)

3. Рассчитать показатель по изменению числа градусо-суток охладительного периода с периода 1970-1984 гг. по период 2004-2018 гг. То есть, по представленной выше формуле рассчитать каждый год в указанный период. Это позволит понять, как изменялось количество градусо-суток охладительного периода на протяжении. Рост количества градусо-дней охладительного периода свидетельствует о климатических изменениях в городах (потеплении).

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** За последние 50 лет ежегодные градусо-сутки охлаждения (показатель того, как долго температура наружного воздуха была выше 22°C) в среднем увеличились почти на 25% в городах ОЭСР и функциональных городских районах (FUA). За последнее десятилетие 10% FUA с самыми высокими средними потребностями в охлаждении оказались FUA в Мексике, Колумбии и США – страны, где были зафиксированы самые большие изменения количества градусо-дней в период с 1970 по 2018 год. Например, в Мексике в Мехикали потребность в охлаждении увеличилась с 700°C\*сут до 1 400 °C\*сут. В столичных районах Севильи (Испания), Афин (Греция) и Таранто (Италия) потребности в охлаждении с 1970 года выросли более чем на 215 °C\*сут – рост на 70%, 170% и 250% соответственно.

Высокие показатели наблюдаются в Колумбии, например, в городе Барранкилья – 2425°C\*сут, в городе Синселехо – 1975°C\*сут. В США в округе Идальго показатель составил 1406°C\*сут, в округе Коллиер – 1221°C\*сут<sup>531</sup>.

Самые низкие показатели в городах Великобритании, например, Глазго, Манчестер, Эдинбург, Ливерпуль – от 0 °C\*сут до 13 °C\*сут. Также, например, в городах Литвы: Вильнюс и Каунас от 8 °C\*сут до 14 °C\*сут.<sup>532</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Развитие требований по использованию ВИЭ для охлаждения зданий и повышение энергоэффективности зданий. Ряд стран ЕС внедряют подход «здания с почти нулевой энергией (Nearly Zero Energy Buildings), то есть здания, которые имеют очень высокие энергетические характеристики с почти нулевым или очень низким количеством требуемой энергии, для обеспечения которой используется ВИЭ. Такую концепцию поддерживает Директива по энергоэффективности зданий 2010/31/EU, которая не устанавливает строгих требований, а предоставляет право государствам самостоятельно устанавливать требования к зданиям с высокой энергоэффективностью. По данным отчета Руководство Еврокомиссии «Как разработать план действий в области устойчивой энергетики и климата», ряд стран ЕС включили в строительные нормы для новых или существующих зданий требования к энергоэффективности и переходу зданий на ВИЭ.<sup>533</sup> Требования устанавливаются для многоквартирных домов, офисов, учебных зданий, больниц, гостиниц, зданий оптовой и розничной торговли. В качестве ВИЭ для отопления и охлаждения используют обычно солнечно-тепловые, геотермальные, пассивные системы охлаждения, рекуперацию тепла и фотоэлектрические системы. Так, например, город Серен (Бельгия) решил объединить все государственные департаменты в новом

#### 3.5. Increase in cooling needs in cities and their commuting zones, 1970-2018

CDD needed over the year to maintain an indoor temperature of 22°C, FUAs

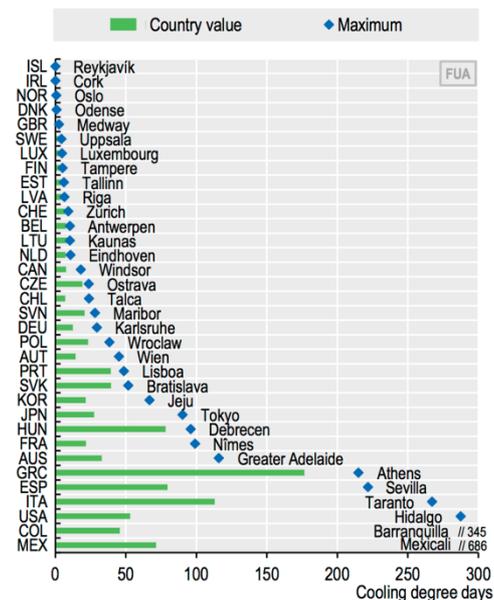


Рисунок: статистика охлаждающих градусо-суток в странах ОЭСР

Источник: <https://doi.org/10.1787/959d5ba0-en>

531 [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION\\_SOCIAL](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION_SOCIAL)

532 [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION\\_SOCIAL](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION_SOCIAL)

533 [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112986/jrc112986\\_kj-nc-29412-en-n.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112986/jrc112986_kj-nc-29412-en-n.pdf)

административном здании площадью около 4500 м<sup>2</sup>. Здание оснащено фотоэлектрическими солнечными панелями, что позволяет охлаждать здания, используя ВИЭ.

– Развитие городских зеленых насаждений. Для городов характерен эффект теплового острова – это явление, при котором атмосферные и поверхностные температуры в городских районах выше, чем в окружающих сельских районах (обычно температура в городах выше на 1-3°C). Причиной этому может быть, например, высокая плотность застройки, которая может ограничивать циркуляцию воздуха. Это создает необходимость дополнительного охлаждения зданий (примерно на 2-4% на каждый 1°C). Городские зеленые насаждения снижают эффект теплового острова в городах. Так, например, в Афинах (Греция) реализуется ряд проектов, например, применение материалов для строительства зданий, которые позволяют обеспечить эффект охлаждения (например, «холодные крыши», когда светлые крыши способны отражать от 70 до 80% солнечного света, а темные – только до 20%)<sup>534</sup>, увеличение городских зеленых зон, создание «охлаждающих маршрутов», то есть городских затененных зон, которые позволяют смягчить воздействие тепловых волн на жителей города и смягчить эффект теплового острова. Хорошей практикой в данном случае может быть создание «зеленых крыш», которые способны поглощать солнечный свет, охлаждая здания, помогают управлять ливневыми водами и очищать их, очищать воздух от загрязняющих веществ.<sup>535</sup> Например, Управление Большого Лондона (The Greater London Authority) работает с районами развития бизнеса (Business Improvement Districts) в центре Лондона в рамках программы по озеленению таких районов. Проводятся аудиты зеленой инфраструктуры, чтобы определить степень озеленения деловых зданий, чтобы уменьшить эффект городского теплового острова. В общей сложности было создано более 500 гектаров зеленых зон, более 300 дождевых садов, 200 зеленых стен.

– Применение мер по охлаждению города. Так, например, в Токио был проведен проект по внедрению теплозащитных и водоотталкивающих дорожных покрытий, в частности тротуаров, по использованию теплозащитных водоудерживающих покрытий при техническом обслуживании и строительстве дорог. Проект совпал с подготовкой к Олимпийским играм в 2021 году, что позволило по новой технологии построить 84 км прохладных тротуаров, 65 километров тротуаров с теплозащитным покрытием и 19 километров водоотталкивающих тротуаров. Теплозащитное покрытие снижает температуру поверхности: покрытие на 8°C холоднее обычного асфальтового покрытия, а водоудерживающие тротуары подавляют повышение температуры дорожного покрытия максимум до 10 °C за счет испарения воды. Стоит отметить, что в Токио действует постановление «Об охране природы» 2000г., которое требует развития зеленых крыш при строительстве новых зданий.

– Внедрение умных технологий для зданий, например, эффективные системы отопления и охлаждения, термоизоляции, установка смарт-окон, которые светлеют или темнеют в зависимости от интенсивности солнечного света. В 2008 г. в Корее была проведена Программа Переоборудования Зданий (Building Retrofit Program), которая была направлена на повышение энергоэффективности в зданиях частного и государственного сектора: установка нового или модернизация существующего оборудования для охлаждения, а также теплоизоляции и освещения. Для поощрения участия частного сектора в Программе, были предоставлены пониженные ставки по кредитам, были созданы программы ГЧП для модернизации школ и иных социальных объектов.

– Информирование общественности о проблемах повышения температур и о решениях данной проблемы. Мельбурн в 2014 г. выпустил Руководство по зеленому росту (Growing Green Guide), чтобы развивать зеленые поверхности и предоставлять технические консультации о том, как проектировать, строить и управлять зелеными крышами, стенами и фасадами, чтобы снизить температуру в здании.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В России Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии на период до 2035 года» закладывает цели по развитию энергоэффективных технологий в секторе жилых, коммерческих и административных зданий. Стоит отметить, что показатель по изменению числа градусо-суток охлаждающего периода позволяет оценить меры, связанные с энергоэффективностью.

534 [https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good\\_practice\\_briefings/images/4\\_C40\\_GPG\\_CCN.original.pdf?1456788797](https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good_practice_briefings/images/4_C40_GPG_CCN.original.pdf?1456788797)

535 [https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good\\_practice\\_briefings/images/4\\_C40\\_GPG\\_CCN.original.pdf?1456788797](https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good_practice_briefings/images/4_C40_GPG_CCN.original.pdf?1456788797)

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

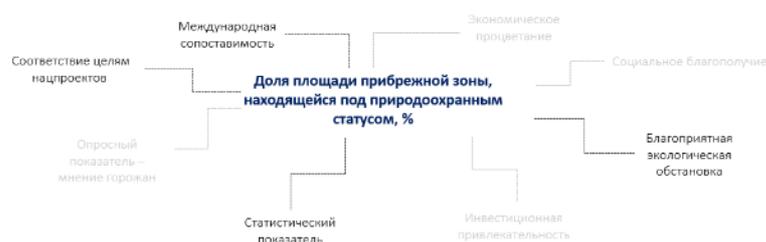
- Принятие мер по озеленению городов с целью снижения теплового острова, например, путем проведения пилотных проектов с частными компаниями (в рамках государственно-частного партнерства) по озеленению городских пространств, городских крыш, а также с вовлечением жителей и предприятий в мероприятия по озеленению.
- Развитие умных технологий для охлаждения зданий и городских пространств: запуск пилотных проектов по внедрению в жилищном фонде или муниципальных зданиях технологий по умному охлаждению помещений (например, технологий инсоляции или использования умных окон и систем циркулирования воздуха, переоборудования крыш), а также охлаждению городских пространств, например, влагоудерживающих и теплозащитных покрытий для дорог и тротуаров и пр. за счет проведения муниципальных закупок.
- Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ, энергоэффективных технологий, технологий озеленения жилищ путем проведения образовательных программ и акций, составления руководств по внедрению технологий.
- Привлечение предприятий для перехода к озеленению, использование технологий, направленных на повышение энергоэффективности, например, за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги, предоставления налоговых льгот на земельный налог в отношении земельных участков, находящихся в собственности предприятий и пр.

## РАЗДЕЛ 21. Показатель «Доля площади прибрежной зоны, находящейся под природоохранным статусом, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

#### Целеполагание показателя.

Оценить вклад города в достижение ЦУР 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» и определить долю площади прибрежных зон под природоохранным статусом от общей площади таких зон.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Индикаторы охраняемых прибрежных зон являются отправной точкой для достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития». <sup>536</sup> Под прибрежной зоной (coastal area) ОЭСР понимает район или городскую зону в пределах 50 км от береговой линии <sup>537</sup>. Зона может охватывать регионы или города, не имеющие реальной береговой линии (в административно-территориальном смысле), но находящиеся в пределах 50 км от любой береговой линии. Регионы и города, менее 15 кв. км площади которых является прибрежной территорией, не учитываются в анализе. Данная цель, в свою очередь, предполагает поддержание функционирования экосистем и биоразнообразия, а, следовательно, непосредственно связана с обеспечением права каждого на благоприятную окружающую среду. В частности, задача 14.5 данной ЦУР предполагает, что к 2020 г. природоохранными мерами должно быть охвачено по крайней мере 10% прибрежных и морских районов стран в соответствии с национальным законодательством и международным правом и на основе наилучшей имеющейся научной информации.

ООН отмечает, что увеличение объема мусора, сбрасываемого в океаны, значительным образом воздействует на окружающую среду и экономику. Сбрасывание мусора в океаны воздействует на биоразнообразие: животные могут физически пострадать от мусора или попытаться употребить элементы отходов в пищу, что приводит к смерти или потере способности к размножению. Кроме того, ненадлежащее управление морскими ресурсами приводит к чрезмерному вылову рыбы. Согласно подсчетам, рыбное хозяйство ежегодно несет экономические потери в размере около 50 млрд. долл. США. Согласно подсчетам Программы ООН по окружающей среде, общий объем потерь в результате ненадлежащего управления морскими ресурсами ежегодно составляет не менее 200 млрд. долл. США.

Если не принять меры, в результате изменения климата объем наносимого океану урона к 2050 году повысится на 322 млрд. долл. США <sup>538</sup>. Оценка данного показателя на уровне города необходима для понимания того, насколько большая в пространственном смысле часть экосистемы в прибрежных зонах защищается государством и организациями и, следовательно, какой вклад вносится городом в

#### Overview of Nice, France

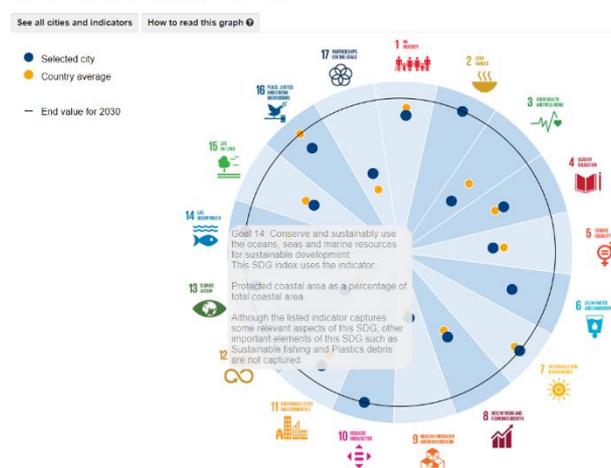


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Ницца (Франция)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>536</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9632dc53-en/index.html?itemId=/content/component/9632dc53-en>

<sup>537</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9632dc53-en/index.html?itemId=/content/component/9632dc53-en>

<sup>538</sup> [https://www.un.org/ru/development/devagenda/pdf/Russian\\_Why\\_it\\_matters\\_Goal\\_14\\_LifeBelowWater.pdf](https://www.un.org/ru/development/devagenda/pdf/Russian_Why_it_matters_Goal_14_LifeBelowWater.pdf)

достижение ЦУР 14. Таким образом, данный показатель является индикатором того, нужно ли принять дополнительные меры по охране окружающей среды в прибрежных зонах (в смысле, определенном ОЭСР), что, в свою очередь, позволит сохранить биоразнообразие, обеспечить безопасность окружающей среды и тем самым повысить качество жизни горожан. Показатель релевантен для городов, расположенных в пределах 50 км от береговых линий, не менее 15 км<sup>2</sup> площади которых является прибрежной территорией.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР<sup>539</sup>.

Показатель также является частью Всемирной базы данных по природоохранным зонам (World Database on Protected Areas, WDPA). База данных подготовлена Всемирным центром мониторинга охраны окружающей среды Программы ООН по окружающей среде (UNEP-WCMC) на основе данных, представленных им более чем 800 источниками, включая национальные и региональные природоохранные агентства, НПО или лиц, в собственности которых находятся земли, на которых расположены природоохранные зоны, и др.

В рамках статистического блока по охраняемым территориям (блок «Экология», раздел «Биоразнообразие») дается только процент охраняемых суши и моря. ОЭСР планирует выделить в отдельную категорию прибрежные районы.<sup>540</sup> Данные по России представлены.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Измеряется площадь прибрежных зон в соответствии с определением ОЭСР. Город (район) включается в анализ по показателю, если он расположен в пределах 50 км от морской береговой линии и не менее 15 км<sup>2</sup> его площади является прибрежной территорией. ОЭСР для своих исследований использует базу открытых ГИС-данных Natural Earth Data<sup>541</sup>.

2. Измеряется площадь природоохранных зон. Такие зоны устанавливаются на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, данные об их площади собираются. На международном уровне такие данные могут агрегироваться в базы данных. ОЭСР использует данные из базы UNEP-WCMC по природоохранным зонам (WDPA). В рамках WDPA собираются данные об охраняемых территориях в значении, определенном Международным союзом охраны природы (IUCN) и Конвенцией по биоразнообразию (CBD). IUCN определяет природоохранную зону как «четко определенное географическое пространство, признанное, выделенное и управляемое с помощью юридических или других эффективных средств для достижения долгосрочного сохранения природы с соответствующими экосистемными услугами и культурными ценностями»<sup>542</sup>. CBD определяет данный термин как «географически определенный район, который определен или регулируется и управляется для достижения конкретных природоохранных целей»<sup>543</sup>. По договоренности между CBD и IUCN эти определения принимаются как равнозначные. Согласно определению ОЭСР, под природоохранной зоной понимается законодательно определенная земля или акватория, находящаяся в государственной или частной собственности, в отношении которой установлено регулирование управления для достижения конкретных природоохранных целей<sup>544</sup>.

Данные о природоохранных зонах проверяются на соответствие определению IUCN и относятся к одному из выделяемых IUCN видов природоохранных территорий:

- Строгий заповедник
- Дикая местность

<sup>539</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>540</sup> <http://www.oecd.org/environment/indicators-modelling-outlooks/OECD-Protected-Areas-Brochure-2019-web.pdf>

<sup>541</sup> <https://www.naturalearthdata.com/>

<sup>542</sup> [https://wdpa.s3-eu-west-1.amazonaws.com/Wdpa\\_Manual/English/Wdpa\\_WDOECM\\_Manual\\_1\\_6.pdf](https://wdpa.s3-eu-west-1.amazonaws.com/Wdpa_Manual/English/Wdpa_WDOECM_Manual_1_6.pdf)

<sup>543</sup> <https://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02>

<sup>544</sup> <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3102>

- Национальный парк
- Памятник природы
- Среда обитания / Управление видами
- Охраняемый земельный / морской объект
- Охраняемая зона управляемых ресурсов.

Перечисленные территории подразделяются IUCN по уровням и типам управления: государственный (национальный/региональный/местный), совместный (полномочия разделены между разными уровнями власти), частный и управление на уровне коренных народов и местных сообществ. Данные собираются со стран в форме отчетов и наборов данных от разных источников: министерств, фондов, научных учреждений, НПО и др. Например, от Австралии данные предоставляются Службой по экологии и энергетике и ЮНЕСКО, от Бразилии – девятью источниками, в числе которых Служба по природоохранным зонам, ЮНЕСКО и Национальный фонд индейцев<sup>545</sup>.

3. Вычисляется доля площади земель, находящихся под природоохранным статусом и входящих в прибрежную территорию в соответствии с определением ОЭСР, от общей площади прибрежных территорий. Доля рассчитывается в процентах по формуле  $((S_{ООПТ}+S_v)/S_{общ}) * 100\%$ , где  $S_{ООПТ}$  – площадь особо охраняемых природных территорий,  $S_v$  – площадь водоохраных зон,  $S_{общ}$  – общая площадь городской территории.

**Тип показателя:** статистический, на основе открытой базы данных.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне данные по показателям природоохранных зон на суше и в море собраны в базе данных UNEP-WCMC по природоохранным зонам. В Австралии природоохранная зона определяется как четко определенное географическое пространство, признанное, выделенное и управляемое посредством юридических и иных средств для целей охраны окружающей среды с присущими ей природными благами и культурными ценностями<sup>546</sup>. Побережье, в свою очередь, определяется как «полоса земли переменной ширины, которая идет от береговой линии вглубь суши до первой значительной формы рельефа и на которую не влияют прибрежные явления (такие как волны, приливы и течения)»<sup>547</sup>.

В Великобритании природоохранный статус территории означает, что она имеет четко определенные границы и установлены законные гарантии того, что в её пределах не будет наноситься вред природе и окружающей среде. Такие территории могут использоваться для отдыха или учебы<sup>548</sup>. Законодательное определение термина «прибрежная зона» в Великобритании отсутствует<sup>549</sup>.

<sup>545</sup> <https://www.protectedplanet.net/country/BRA>

<sup>546</sup> <https://www.environment.gov.au/land/nrs/about-nrs/requirements#:~:text=Monitoring%20Progress-,Protected%20area%20establishment%20and%20management,ecosystem%20services%20and%20cultural%20values.>

<sup>547</sup> <https://www.environment.nsw.gov.au/-/media/OEH/Corporate-Site/Documents/Water/Coasts/coastal-management-glossary-180195.pdf>

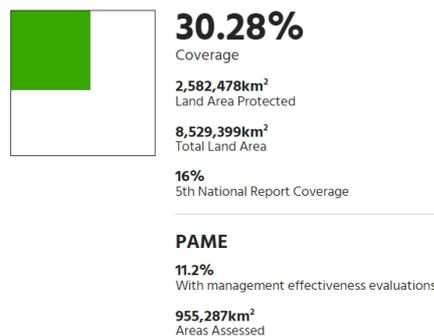
<sup>548</sup> <https://www.gov.uk/check-your-business-protected-area>

<sup>549</sup>

[https://books.google.ru/books?id=IKJ7SgODBgkC&pg=PA187&lpg=PA187&dq=uk+coast+legal+definition&source=bl&ots=JyrnT3S6Aq&sig=ACfU3U3TgZMcfb3Lc8Unf30ppQAKLz\\_izw&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjqrquOYwbDtAhXss4sKHf-oClwQ6AEwCXoECAoQAq#v=onepage&q=uk%20coast%20legal%20definition&f=false](https://books.google.ru/books?id=IKJ7SgODBgkC&pg=PA187&lpg=PA187&dq=uk+coast+legal+definition&source=bl&ots=JyrnT3S6Aq&sig=ACfU3U3TgZMcfb3Lc8Unf30ppQAKLz_izw&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjqrquOYwbDtAhXss4sKHf-oClwQ6AEwCXoECAoQAq#v=onepage&q=uk%20coast%20legal%20definition&f=false)

В США термин «береговая линия» определен как линия вдоль части побережья, которая находится в непосредственном контакте с открытым морем, и линия, обозначающая морскую границу внутренних вод<sup>550</sup>. Под природоохранными зонами понимаются области, создаваемые с целью сохранения биоразнообразия и для иных природных, рекреационных и культурных видов использования, управляемые для этих целей законодательными и иными способами<sup>551</sup>.

### Terrestrial Protected Areas Coverage



### Marine Protected Areas Coverage

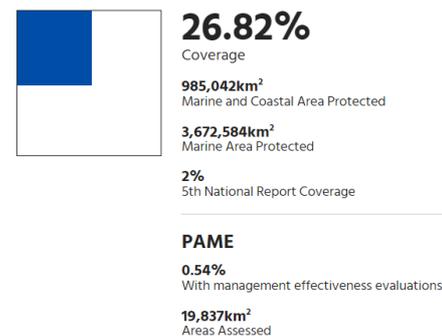


Рисунок: доля суши и морских объектов от общей территории Бразилии, %.  
Источник: <https://www.protectedplanet.net/country/BRA>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В российском законодательстве отсутствует понятие «прибрежная зона» для целей регулирования в сфере защиты окружающей среды. Соответственно, процент прибрежных зон под природоохранным статусом от общих размеров прибрежных зон в России не измеряется. Измеряются только водоохранные зоны. По состоянию на 2016 г. в России 74 городских поселения являются приморскими, то есть находятся непосредственно на морском побережье или в устьях крупных судоходных рек<sup>552</sup>. Следует иметь в виду, что такие города составляют лишь часть городов, являющихся расположенными на побережье (coastal) по определению ОЭСР, то есть находящимися в пределах 50 км от побережья. Приказ Росстата от 14.11.2017 №754 «Об утверждении Комплексной системы статистических показателей охраны окружающей среды в РФ с учетом международных рекомендаций» устанавливает показатель «Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос».

Следует разграничить термины «прибрежная зона под природоохранным статусом» и «водоохранная зона». Под первой ОЭСР понимает территории в пределах 50 км от морского побережья, в отношении которых установлен природоохранный статус. Следует отметить, что в России не собираются данные о количестве городов, расположенных в пределах 50 км от побережья. В соответствии с Водным кодексом РФ водоохранные зоны — это территории, примыкающие к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ, на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, сохранения биоразнообразия. В отношении морей водоохранные зоны всегда устанавливаются шириной в 500 м. В границах водоохранных зон устанавливаются также прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности: запрещается распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов, выпас животных, организация для них летних лагерей и ванн. Таким образом, прибрежная защитная полоса — это всегда часть водоохранной зоны. Показатель измеряется в километрах. В Приказе Росстата от 14.11.2017 №754 отмечается, что данный показатель собирается Росводресурсами в рамках п. 23.2 ФПСР – информация о выполнении водохозяйственных и водоохранных работ на водных объектах.

Для сбора показателя был разработан Статистический инструментарий формирования данных - форма федерального статистического наблюдения №2-ОС «Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохранных работ на водных объектах» (Приказ Росстата от 28.08.2012 №469). Форма №2-ОС подержит строку №010 «Определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос» (в км).

<sup>550</sup> <https://definitions.uslegal.com/c/coast-line/>

<sup>551</sup> <https://www.usgs.gov/core-science-systems/science-analytics-and-synthesis/gap/science/protected-areas>

<sup>552</sup> [http://media.geogr.msu.ru/RI/RI\\_2017\\_01\(55\).pdf](http://media.geogr.msu.ru/RI/RI_2017_01(55).pdf)

Сбор показателей по размерам охраняемых прибрежных районов осуществляется, однако есть разница:

1) в России не выделяется отдельно сбор информации по прибрежным охраняемым зонам, этот показатель смешивается с водоохранными зонами. Ширина водоохранной зоны моря составляет 500 м. При этом в показателе ОЭСР учитываются все природоохранные зоны, располагающиеся в пределах 50 км от береговой линии.

2) для отдельной водоохранной зоны всегда устанавливаются четкие границы, которые могут не коррелировать с определением ОЭСР прибрежной зоны (район или городской район в пределах 50 км от береговой линии);

3) размеры зоны определяются в километрах, процент показателя по отношению к другим охраняемым зонам не собирается.

На уровне регионов и городов данные по доле площади прибрежной зоны, находящейся под природоохранным статусом, не приводятся.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>553</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить на основе имеющихся геоданных (например, в базе Natural Earth Data) площадь прибрежных зон в пределах 50 км от морской береговой линии. Показатель измеряется для городов, которые находятся в пределах указанной зоны и не менее 15 км<sup>2</sup> площади которых являются прибрежной территорией.

2. Определить площадь территорий, имеющих природоохранный статус в соответствии с Водным кодексом РФ, Лесным кодексом РФ, Земельным кодексом РФ, Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях», иными ФЗ, в соответствии с которыми устанавливается такой статус, в пределах определенной в п.1 зоны. Данные собираются Минприроды России.

3. Вычислить долю территорий, имеющих природоохранный статус, в пределах береговых линий, от площади прибрежных зон в пределах 50 км от береговых линий. Доля рассчитывается в процентах по формуле  $((S_{\text{оопт}} + S_{\text{в}}) / S_{\text{общ}}) * 100\%$ , где  $S_{\text{оопт}}$  – площадь особо охраняемых природных территорий,  $S_{\text{в}}$  – площадь водоохранных зон,  $S_{\text{общ}}$  – общая площадь городской территории.

Figure 2. Marine and terrestrial protected areas in OECD and G20 countries, by type of designation and IUCN management category

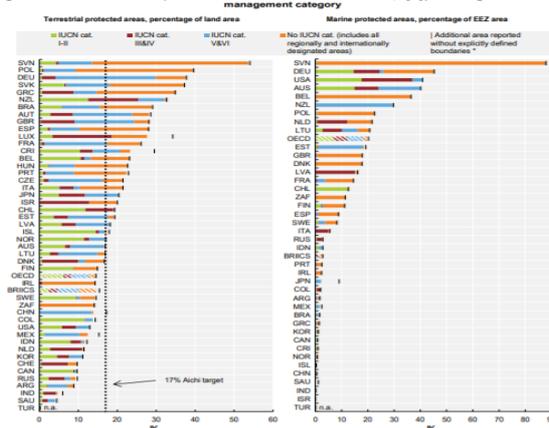


Рисунок: природоохранные зоны на море и на суше по категориям IUCN

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e0796071-en.pdf?expires=1606766150&id=id&acname=guest&c>

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Средний показатель по ОЭСР составляет около 18,2%. Самый высокий показатель по городам – 100% - у Фор-де-Франс (Франция), в г. Идальго и Кэмерон (США) – 99,6% и 98,8% соответственно. В 7 городах (4 в Мексике, 2 в Чили, 1 в Колумбии) показатель составляет 0%, ещё в 14 городах (в Колумбии, США, Канаде, Мексике, Корею, Франции, Чили) – менее 1%. Все данные приведены по состоянию на 2017 г.

В странах ОЭСР наиболее охраняемые прибрежные районы присваивают природоохранный статус 40% своих прибрежных территорий, наименее охраняемые – в среднем 8%. Такие регионы, как Окленд

<sup>553</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.



Определение доли прибрежных природоохранных зон будет способствовать достижению данного показателя, поскольку предполагает измерение и учет таких зон.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Устанавливать в пределах своих полномочий по созданию ООПТ на земельных участках, находящихся в муниципальной собственности, а также водоохраных зон и прибрежных защитных полос в отношении водных объектов, находящихся в собственности муниципальных образований природоохранный статус в отношении земель и водных объектов, находящихся в пределах городского округа, таким образом, чтобы такой статус был установлен в отношении не менее 10% от общей площади городского округа. В случае, если создаваемая ООПТ будет занимать более чем 5% от общей площади земельных участков, находящихся в собственности муниципального образования, согласовывать решение о создании ООПТ с уполномоченным региональным органом власти.

– В случае необходимости установления категорий особо охраняемых природных территорий, не предусмотренных федеральным законодательством, осуществлять взаимодействие с региональными органами власти для установления таких территорий законом субъекта в соответствии с ч.3 ст.2 ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

– Принять и реализовать в рамках полномочий города План управления территориями, в отношении которых установлен природоохранный статус. План должен предусматривать комплекс мер и мероприятий, направленных на выполнение природоохранных задач, для которых такой статус устанавливался. В частности, в отношении ООПТ высшим исполнительным органом местного самоуправления (например, мэрией) может быть принято Положение, которым будут определяться цели создания ООПТ (сохранение биоразнообразия, восстановление природного комплекса и т.п.), виды работ, которые будут выполняться для достижения определенных Положением целей, определен отраслевой орган, осуществляющий управление ООПТ, правила охраны и пользования ООПТ, а также ответственность за нарушение таких правил.

## РАЗДЕЛ 22. Показатель «Доля площади суши в пределах города, находящейся под природоохранным статусом, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

#### Целеполагание показателя.

Оценить вклад города в достижение ЦУР 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия» и определить долю площади суши в пределах города под природоохранным статусом от общей площади городской территории.



#### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Индикаторы зон под природоохранным статусом (определяются Конвенцией по биоразнообразию как географически определенные районы, которые регулируются и управляются для достижения конкретных природоохранных целей) являются важной частью достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию». <sup>558</sup> Данная цель направлена на поддержание функционирования экосистем и биоразнообразия, а, следовательно, непосредственно связана с обеспечением права каждого на благоприятную окружающую среду. В частности, задача 15.1 данной ЦУР предполагает, что к 2020 году обеспечить сохранение, восстановление и рациональное использование наземных и внутренних пресноводных экосистем, в том числе лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, в соответствии с обязательствами, вытекающими из международных соглашений.

Около 1 миллиона видов животных и растений находятся под угрозой исчезновения, и многие из них – под угрозой исчезновения в течение ближайших десятилетий<sup>559</sup>. Здоровье экосистем, от которых зависим мы и все другие виды, ухудшается быстрее, чем когда-либо, что это сказывается на самих основах нашей экономики, средствах к существованию, продовольственной безопасности, здоровье и качестве жизни во всем мире. Обезлесение и опустынивание, вызванные деятельностью человека и изменением климата, представляют собой серьезное препятствие к достижению устойчивого развития и влияют на жизнь и средства к существованию миллионов людей. Леса выполняют жизненно важную функцию по поддержанию жизни на Земле и играют важную роль в борьбе с изменением климата. С 1990 года было потеряно из-за сельского хозяйства и других видов землепользования около 420 миллионов гектаров деревьев<sup>560</sup>. А инвестиции в восстановление земель имеют решающее значение для повышения уровня жизни, уменьшения уязвимости и сокращения рисков для экономики.

Таким образом, измерение данного показателя позволит понять, какая доля городских территорий отведена под поддержание жизни и здоровья людей, и определить, какие могут быть приняты

### Overview of Matamoros, Mexico

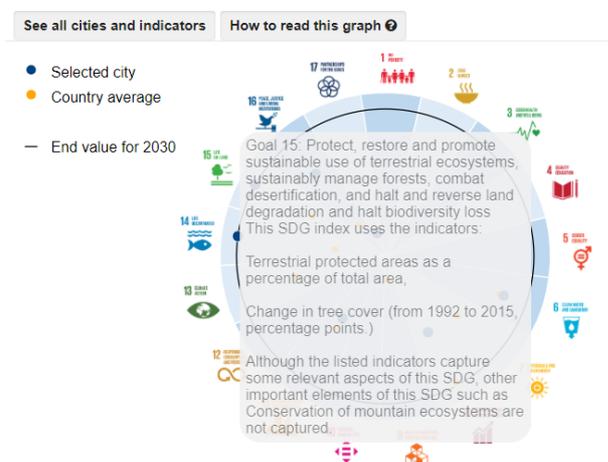


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Матаморос (Мексика)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>558</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9632dc53-en/index.html?itemId=/content/component/9632dc53-en>

<sup>559</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/biodiversity/>

<sup>560</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/biodiversity/>

дополнительные меры по установлению природоохранного статуса в отношении земельных участков, что позволит сохранить биоразнообразие, обеспечить безопасность окружающей среды и тем самым повысить качество жизни горожан. Показатель релевантен для всех городов.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР<sup>561</sup>. Показатель также является частью Всемирной базы данных по природоохранным зонам (World Database on Protected Areas, WDPA). База данных подготовлена Всемирным центром мониторинга охраны окружающей среды Программы ООН по окружающей среде (UNEP-WCMC) на основе данных, представленных им более чем 800 источниками, включая национальные и региональные природоохранные агентства, НПО или лиц, в собственности которых находятся земли, на которых расположены природоохранные зоны, и др. Под участками суши, находящейся под природоохранным статусом, ОЭСР понимаются все охраняемые территории, внесенные в WDPA, которые расположены на суше (включая все категории Международного союза охраны природы и управления (IUCN))<sup>562</sup>. Данные по России представлены. Согласно Руководству пользователя WDPA, суша (наземный участок) определяется как территория, в которой морской участок либо очень незначительный, либо отсутствует вообще. С точки зрения геоданных, там, где площадь полигона (области или областей на карте) пересекается с морской частью базового слоя (слоя данных в ГИС, к которому геометрически обращены все остальные слои) на 10% или меньше, территория считается наземной (сушей)<sup>563</sup>. При этом WDPA не разграничивает земли и водные объекты так, как понятия «наземные территории» и «морские территории». ОЭСР не даёт собственного определения термина «участок суши».

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

ОЭСР рассчитывает данный показатель по той же методике, что и WCMC при определении доли территорий под природоохранным статусом<sup>564</sup>. На уровне города может применяться следующая методика:

1. Измеряется площадь городского округа. Такие данные содержатся у органов государственной власти и местного самоуправления.
2. Измеряется площадь природоохранных зон в пределах города. Такие зоны устанавливаются на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. На международном уровне такие данные могут агрегироваться в базы данных. ОЭСР использует данные из базы UNEP-WCMC по природоохранным зонам (WDPA). В рамках WDPA собираются данные об охраняемых территориях в значении, определенном Международным союзом охраны природы IUCN и Конвенцией по биоразнообразию (CBD). IUCN определяет природоохранную зону как «четко определенное географическое пространство, признанное, выделенное и управляемое с помощью юридических или других эффективных средств для достижения долгосрочного сохранения природы с соответствующими экосистемными услугами и культурными ценностями»<sup>565</sup>. CBD определяет данный термин как «географически определенный район, который определен или регулируется и управляется для достижения конкретных природоохранных целей»<sup>566</sup>. По договоренности между CBD и IUCN эти определения принимаются как равнозначные. Согласно определению ОЭСР, под природоохранной зоной понимается законодательно определенная земля или акватория, находящаяся в

<sup>561</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>562</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606988534&id=id&accname=guest&checksum=23E2DB4894CC6939F167961B95FD296E563>

<sup>563</sup> [https://pp-files-production.s3.eu-west-1.amazonaws.com/YxJf4PhX4q5ZihBNJ62wcUey?response-content-disposition=inlined%3B%20filename%3D%22WDPA\\_WDOECM\\_Manual\\_1\\_6\\_RU.pdf%22%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27WDPA\\_WDOECM\\_Manual\\_1\\_6\\_RU.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIDDDPYL6BHHN4PTQ%2F20201203%2Feu-west-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20201203T204732Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=8040a0ecdc7d45c9e69b1dcb9def32936623bd0fb01f7c1e25dd7c4ec6e60e](https://pp-files-production.s3.eu-west-1.amazonaws.com/YxJf4PhX4q5ZihBNJ62wcUey?response-content-disposition=inlined%3B%20filename%3D%22WDPA_WDOECM_Manual_1_6_RU.pdf%22%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27WDPA_WDOECM_Manual_1_6_RU.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIDDDPYL6BHHN4PTQ%2F20201203%2Feu-west-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20201203T204732Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=8040a0ecdc7d45c9e69b1dcb9def32936623bd0fb01f7c1e25dd7c4ec6e60e)

<sup>564</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e0796071-en.pdf?expires=1607005680&id=id&accname=guest&checksum=3C0724F98E8D27A7CE8E8F953445793A565>

<sup>565</sup> [https://wdpa.s3-eu-west-1.amazonaws.com/WDPA\\_Manual/English/WDPA\\_WDOECM\\_Manual\\_1\\_6.pdf](https://wdpa.s3-eu-west-1.amazonaws.com/WDPA_Manual/English/WDPA_WDOECM_Manual_1_6.pdf)

<sup>566</sup> <https://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02>

государственной или частной собственности, в отношении которой установлено регулирование управления для достижения конкретных природоохранных целей<sup>567</sup>.

Данные о природоохранных зонах проверяются на соответствие определению IUCN и относятся к одному из выделяемых IUCN видов природоохранных территорий:

- Строгий заповедник
- Дикая местность
- Национальный парк
- Памятник природы
- Среда обитания / Управление видами
- Охраняемый земельный / морской объект
- Охраняемая зона управляемых ресурсов.

Перечисленные территории подразделяются IUCN по уровням и типам управления: государственный

(национальный/региональный/местный), совместный (полномочия разделены между разными уровнями власти), частный и управление на уровне коренных народов и местных сообществ. Данные собираются со стран в форме отчетов и наборов данных от разных источников: министерств, фондов, научных учреждений, НПО и др. Например, от Австралии данные предоставляются восемью разными источниками, в том числе Министерством по делам окружающей среды и борьбы с изменением климата, ЮНЕСКО и Секретариатом Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях 1971 г.<sup>568</sup>.

3. Вычисляется доля площади земель, находящихся под природоохранным статусом и входящих в территорию города путем деления общей площади охраняемых территорий на общую площадь городской территории. Доля рассчитывается в процентах по формуле  $((S_{оопт}+S_{в})/S_{общ}) * 100\%$ , где  $S_{оопт}$  – площадь особо охраняемых природных территорий,  $S_{в}$  – площадь водоохранных зон,  $S_{общ}$  – общая площадь городской территории.

**Тип показателя:** статистический, на основе открытой базы данных.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне данные по показателям природоохранных зон на суше и в море собраны в базе данных UNEP-WCMC по природоохранным зонам. В Австралии природоохранная зона определяется как четко определенное географическое пространство, признанное, выделенное и управляемое посредством юридических и иных средств для целей охраны окружающей среды с присущими ей природными благами и культурными ценностями<sup>569</sup>.

В Великобритании природоохранный статус территории означает, что она имеет четко определенные границы и установлены законные гарантии того, что в её пределах не будет наноситься вред природе и окружающей среде. Такие территории могут использоваться для отдыха или учебы<sup>570</sup>.

В США под природоохранными зонами понимаются области, создаваемые с целью сохранения биоразнообразия и для иных природных, рекреационных и культурных видов использования, управляемые для этих целей законодательными и иными способами<sup>571</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Российским земельным законодательством (ст.94 Земельного кодекса РФ) определено понятие и правовой статус земель особо охраняемых

## Terrestrial Protected Areas Coverage



Рисунок: Доля природоохранных территорий на суше от общей территории Канады, %

Источник: <https://www.protectedplanet.net/country/CAN>

<sup>567</sup> <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3102>

<sup>568</sup> <https://www.protectedplanet.net/country/CAN>

<sup>569</sup>

<https://www.environment.gov.au/land/nrs/about-nrs/requirements#:~:text=Monitoring%20Progress-,Protected%20area%20establishment%20and%20management,ecosystem%20services%20and%20cultural%20values.>

<sup>570</sup> <https://www.gov.uk/check-your-business-protected-area>

<sup>571</sup> <https://www.usgs.gov/core-science-systems/science-analytics-and-synthesis/gap/science/protected-areas>

территорий, в том числе природоохранного назначения. В соответствии с ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», под особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) понимаются участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Вместе с тем, в российском законодательстве есть разграничение природоохранных зон на земельных участках и на водных объектах: так, водоохранные зоны регулируются отдельным законом (Водным кодексом), а в ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» отдельно выделяются, например, заказники гидрологического назначения, создаваемые на водных объектах. Правила создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон установлены постановлением Правительства РФ от 19 февраля 2015 г. № 138.

Минприроды России осуществляет ведение федерального кадастра ООПТ. В соответствии с Порядка ведения государственного кадастра ООПТ, утвержденного Приказом Минприроды России от 19 марта 2012 г. № 69, площадь земельных участков, находящихся под природоохранным статусом, измеряется Минприроды отдельно. Сведения об ООПТ собираются и обновляются на основе научно-исследовательских, проектно-изыскательских и инвентаризационных материалов, результатов специальных обследований, данных мониторинга, содержащих достоверные данные об особо охраняемых природных территориях федерального, регионального и местного значения.

Вместе с тем доля площади указанных земельных участков от площади городов, в пределах которых они расположены, не измеряется. Однако сведения по рассматриваемому показателю собираются Минприроды России и могут быть использованы для измерения данного показателя. Вместе с тем в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 06.05.2008 N 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ», пунктом 1.15.2, Росстат собирает информацию об особо охраняемых природных территориях по России, субъектам России и федеральным округам. То есть муниципальные органы власти не вовлечены в сбор данных.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>572</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить на основе имеющихся данных о городах (например, у Росреестра) общую площадь города. Морские территории, если они входят в площадь городской территории, исключаются.
2. Определить на основе имеющихся данных водоохранных зон и площадь земельных участков, в отношении которых установлен природоохранный статус (например, у Минприроды России). Водоохранные зоны, установленные в отношении морей, не учитываются.
3. Вычислить долю суммы площади водоохранных зон и особо охраняемых природных территорий, входящих в территорию города путем деления общей площади охраняемых территорий на общую площадь городской территории. Доля рассчитывается в процентах по формуле  $((S_{ООПТ} + S_v) / S_{общ}) * 100\%$ , где  $S_{ООПТ}$  – площадь особо охраняемых природных территорий,  $S_v$  – площадь водоохранных зон,  $S_{общ}$  – общая площадь городской территории.

<sup>572</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Средний показатель доли площади суши в пределах городов, находящейся под природоохранным статусом, составляет около 15%. Самый высокий показатель по городам – 100% - у Фор-де-Франс (Франция), в г. Идадьго и Кэмерон (США) – 99,5% и 98,8% соответственно. В 9 городах (4 в Мексике и под 1 в Чили, Колумбии, Италии, США и Канаде) показатель составляет 0%, ещё в 63 городах – менее 1%.

В 46 странах ОЭСР и странах-партнерах регионы устанавливают природоохранный статус в среднем в отношении 19% своей территории, хотя между регионами существуют большие различия. Доля охраняемых территорий (от общей площади региона) в наиболее охраняемом регионе в среднем на 30 процентных пунктов выше, чем в наименее защищенном регионе. В Бразилии, Чили, Франции, Мексике, Новой Зеландии, Перу и США этот разрыв превышает 40 процентных пунктов, при этом в некоторых регионах менее 10% территории находится под защитой. Например, процент охраняемых территорий на суше в Боливаре (Колумбия), Герреро (Мексика), Канзасе (США), составляет менее 1,5%.

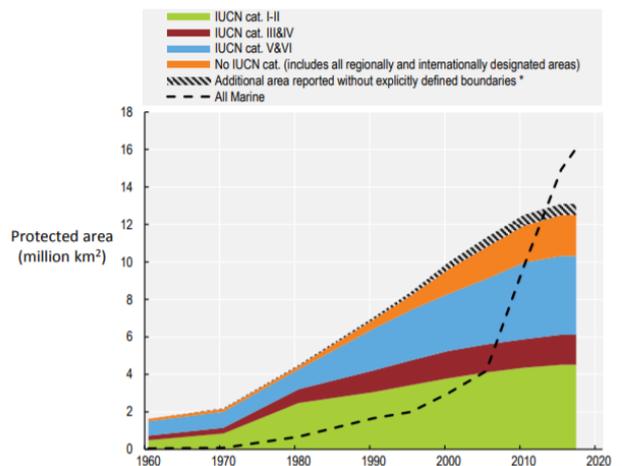


Рисунок: Природоохранные зоны на море и на суше по категориям IUCN

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e0796071-en.pdf?expires=1607005680&id=id&acname=guest&checksum=3C0724F98E8D27A7CE8E8F953445793A>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимается ряд мер по улучшению данного показателя.

Так, в Кэмероне (Техас, США) принята стратегия («Видение») по развитию зелёной инфраструктуры, в рамках которой ведётся работа по установлению природоохранного статуса на земельных участках на территории агломерации. На таких участках также проводятся работы по восстановлению земель – так, на одном из участков было высажено более 365 местных деревьев, что позволило восстановить более 180 га земли<sup>573</sup>. По данным ОЭСР на территории Кэмерона в настоящее время под природоохранным статусом находится почти 98,8% земли.

В провинции Альберта (Канада) разрабатываются планы природоохранных мероприятий на отдельных территориях. Так, в 2014 г. правительство Альберты опубликовало региональный план по Южному Саскачевану, который определяет направление сохранения и развития южной части Альберты на следующие 50 лет<sup>574</sup>.

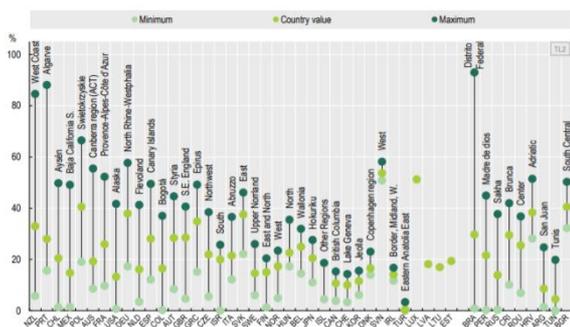


Рисунок: Разница в долях земельных участков в разных странах

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606988534&id=id&acname=guest&checksum=3C0724F98E8D27A7CE8E8F953445793A>

Южного Саскачевана, который определяет направление сохранения и развития южной части Альберты на следующие 50 лет<sup>574</sup>. Район регионального планирования Южного Саскачевана включает земли и воды бассейна реки Южный Саскачеван. Лесные истоки Скалистых гор жизненно важны для обеспечения водой людей и сообществ в Южной Альберте. В регионе также есть естественные луга прерий, одна из самых редких и находящихся под угрозой экосистем в мире. Эти природные территории обеспечивают среду обитания для редких диких животных, производят чистую воду, регулируют наводнения и предоставляют множество возможностей для отдыха. Попутно эти ресурсы поддерживают тысячи рабочих мест и семей.

<sup>573</sup> <https://www.conservationfund.org/projects/green-infrastructure-vision-for-cameron-county-texas>

<sup>574</sup> <https://cpaws-southernalberta.org/the-south-saskatchewan-regional-plan-ssrp/>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Одной из целей национального проекта «Экология»<sup>575</sup> является сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания не менее 24 новых особо охраняемых природных территорий. При этом одним из ключевых показателей реализации проекта является увеличение площади особо охраняемых природных территорий с 1,3 млн га в 2018 г. до 5 млн га в 2024 г.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Устанавливать в пределах своих полномочий по созданию ООПТ на земельных участках, находящихся в муниципальной собственности природоохранный статус в отношении земельных участков, находящихся в пределах городского округа. В случае, если создаваемая ООПТ будет занимать более чем 5% от общей площади земельных участков, находящихся в собственности муниципального образования, согласовывать решение о создании ООПТ с уполномоченным региональным органом власти.

– Принять и осуществлять мероприятия по реализации муниципального плана по управлению ООПТ в пределах полномочий города. План должен предусматривать комплекс мер и мероприятий, направленных на выполнение природоохранных задач, для которых такой статус устанавливался. В частности, в отношении ООПТ высшим исполнительным органом местного самоуправления (например, мэрией) может быть принято Положение, которым будут определяться цели создания ООПТ (сохранение биоразнообразия, восстановление природного комплекса и т.п.), виды работ, которые будут выполняться для достижения определенных Положением целей (проведение санитарных рубок, создание условий для регулируемого отдыха и т.д.), определен отраслевой орган, осуществляющий управление ООПТ, правила охраны и пользования ООПТ, а также ответственность за нарушение таких правил.

– В случае необходимости установления категорий особо охраняемых природных территорий, не предусмотренных федеральным законодательством, осуществлять взаимодействие с региональными органами власти для установления таких территорий законом субъекта в соответствии с ч.3 ст.2 ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

---

<sup>575</sup> <https://strategy24.ru/ef/ecology/projects/natsional-nyy-proyekt-ekologiya>

## РАЗДЕЛ 23. Показатель «Изменение площади лесного покрова (в период с 1992 по 2015 гг.), процентные пункты»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

#### Целеполагание показателя.

Оценить вклад города в достижение ЦУР 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия» и определить динамику изменения доли земель, покрытых лесом, степени озеленения или, наоборот, обезлесения территорий.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Изменение площади лесного покрова является одним из ключевых показателей на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию».<sup>576</sup> Данная цель направлена на поддержание функционирования экосистем и биоразнообразия, а, следовательно, непосредственно связана с обеспечением права каждого на благоприятную окружающую среду. В частности, задача 15.2 данной ЦУР предполагает, что к 2020 году будут внедрены методы рационального использования всех типов лесов, остановлено обезлесение, восстановлены деградировавшие леса и значительно расширены масштабы лесонасаждения и лесовосстановления во всем мире.

Обезлесение и опустынивание, вызванные деятельностью человека и изменением климата, представляют собой серьезное препятствие для достижения устойчивого развития и влияют на жизнь и средства к существованию миллионов людей. Леса выполняют жизненно важную функцию по поддержанию жизни на Земле и играют важную роль в борьбе с изменением климата. С 1990 года было потеряно из-за сельского хозяйства и других видов землепользования около 420 миллионов гектаров деревьев<sup>577</sup>. А инвестиции в восстановление земель имеют решающее значение для повышения уровня жизни, уменьшения уязвимости и сокращения рисков для экономики. Кроме того, здоровье нашей планеты играет важную роль в плане возникновения зоонозных болезней, то есть болезней, которые передаются между животными и людьми. В свою очередь, обезлесение приведёт к разрушению экосистем для 80% биоразнообразия Земли, снижению уровня жизни людей в 2 раза и сокращению глобального ВВП на 7%<sup>578</sup>.

Таким образом, измерение данного показателя позволяет установить динамику роста лесного покрова или, наоборот, обезлесения. На уровне города измерение данного показателя позволяет установить, осуществляется ли восстановление и защита территориальных экосистем, или определить степень обезлесения и, следовательно, обеспечивается ли в этой части благоприятная экологическая обстановка в городе.

#### Overview of Karlsruhe, Germany

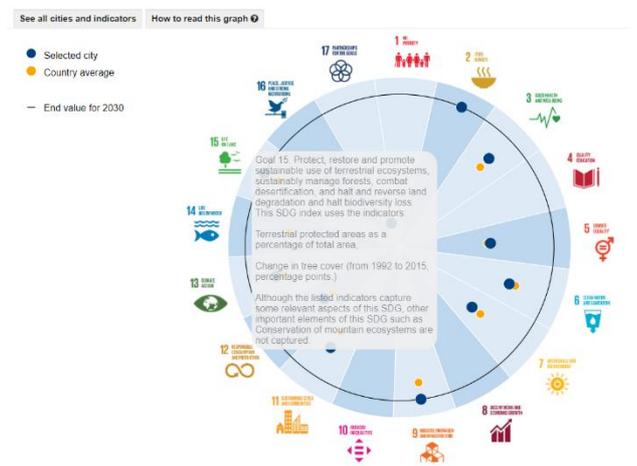


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Карлсруэ (Германия)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>576</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9632dc53-en/index.html?itemId=/content/component/9632dc53-en>

<sup>577</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/biodiversity/>

<sup>578</sup>

[https://natworld.info/raznoe-o-prirode/obezlesenie-opredelenie-tempy-borba-i-vred#%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5](https://natworld.info/raznoe-o-prirode/obezlesenie-opredelenie-tempy-borba-i-vred#%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР<sup>579</sup>.

Покрытие территории деревьями измеряется в рамках блока OECD.Stat по экологии, раздел «Земельные ресурсы» (Land Resources), подраздел «Земной покров» (Land Cover), таблица по растительному покрову в странах и регионах (Land cover in countries and regions). Показатель также включен в статистическую базу данных ОЭСР OECD Metropolitan Areas<sup>580</sup>. ОЭСР описывает данный показатель как «земля, покрытая древесной растительностью, в соответствии с определением лесистой местности («forest land»), сформулированным Межправительственной группой экспертов по изменению климата (IPCC)»<sup>581</sup>. В свою очередь, IPCC определяет термин «лесистая местность» как «все земли с древесной растительностью, соответствующие пороговым значениям, используемым для определения лесных площадей в национальной инвентаризации парниковых газов, а также системы со структурой растительности, которая в настоящее время ниже, но потенциально может достичь пороговых значений, используемых страной для определения категории лесных земель.»<sup>582</sup>

Кроме того, FAO.Stat (статистический орган Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН) использует данные, полученные в рамках Проекта по земельному покрову, сравнивая их со страновыми данными, а также для классификации земель.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

ОЭСР представила методологию по данному индикатору в рамках Документа ОЭСР о зеленом росте «Изменение и преобразования почвенного покрова»<sup>583</sup>. На уровне города (функциональной городской зоны, FUA) может применяться следующая методика:

1. Измеряется площадь лесного покрова в пределах городского округа за 1992 и за 2015 г. Под лесным покровом понимаются земли с древесной растительностью, соответствующие пороговым значениям, используемым для определения лесных площадей в национальной инвентаризации парниковых газов, а также системы со структурой растительности, которая в настоящее время ниже, но потенциально может достичь пороговых значений, используемых страной для определения категории лесных земель. ОЭСР для этого использует ГИС-данные путём подсчёта пикселей, отражающих наличие лесного покрова на карте. Источником данных является Проект по земельному покрову Инициативы по изменению климата (Climate Change Initiative Land Cover project, CCI-LC). CCI-LC представляет собой набор данных со спутников по всему миру, данные в рамках проекта формируются Европейским космическим агентством в сотрудничестве с другими космическими агентствами в рамках работы Глобальной системы наблюдения за климатом (ГСНК) и Комитета по спутникам наблюдения Земли (CEOS). Собираемые в рамках программы данные со спутников охватывают весь мир, а также Россию. На национальном уровне такие данные собираются органами власти, осуществляющими функции по контролю и надзору в области лесных отношений.

2. Измеряется изменение площади лесного покрова в пределах городского округа в 1992-2015 г. Для этого вычисляется значение данных за 1992 г. как процента от данных за 2015 г. по формуле  $(S_{1992}/S_{2015}) * 100\%$ , где  $S_{1992}$  - площадь лесного покрова в 1992 г.,  $S_{2015}$  – площадь лесного покрова в 2015 г. Затем полученное значение отнимается от 100%, за которые был принят показатель площади лесного покрова за 2015 г. ОЭСР установлен минимальный целевой показатель такого изменения в 2,88 процентных пункта.

**Тип показателя:** статистический, на основе открытой базы данных.

<sup>579</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>580</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES>

<sup>581</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1607270375&id=id&accname=guest&checksum=B6CA2DB3919F0F61F3AA14BE6C73F4E5>

<sup>582</sup> [https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4\\_Volume4/V4\\_04\\_Ch4\\_Forest\\_Land.pdf](https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_04_Ch4_Forest_Land.pdf)

<sup>583</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/72a9e331-en.pdf?expires=1607278700&id=id&accname=guest&checksum=FA4839F1A79FEE1EFDC8B736F71C4216>

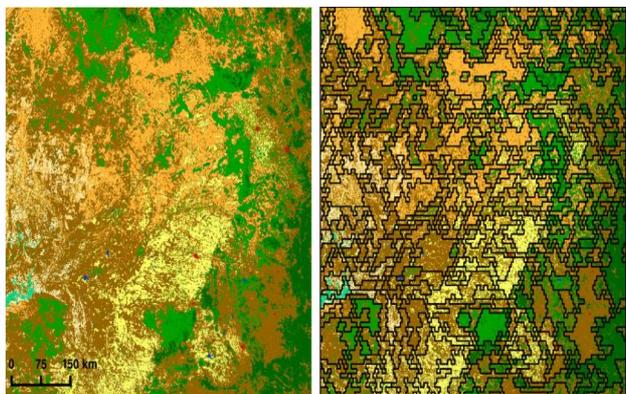


Рисунок: (Слева) Фрагмент CCI-LC, охватывающий регион, расположенный в восточной Австралии, цвета соответствуют категориям покрова земли в соответствии с легендой. (Справа) Тот же регион, сегментированный на однородные ландшафты.

Источник: [https://www.researchgate.net/figure/Left-Fragment-of-CCI-LC-covering-a-region-located-in-eastern-Australia-colors\\_fig1\\_319356459](https://www.researchgate.net/figure/Left-Fragment-of-CCI-LC-covering-a-region-located-in-eastern-Australia-colors_fig1_319356459)

## Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

На национальном уровне данные по показателям природоохранных зон на суше и в море собраны в базе данных CCI-LC. В Австралии, например, термин «лес» определяется как «территория, включающая все живые и неживые компоненты, на которой преобладают деревья, обычно имеющие один ствол и зрелые или потенциально зрелые насаждения высотой более 2 метров и с существующим или потенциальным покровом кроны многослойных ярусов примерно равной или превышающей 20 %. Сюда входят естественные леса и плантации Австралии, независимо от возраста, а также участки с деревьями, которые иногда называют лесными массивами». Данные по доле лесного покрова в Австралии собираются Службой по делам сельского хозяйства, водных ресурсов и окружающей среды<sup>584</sup>. Данные на уровне городов также собираются в странах ОЭСР. Например, в Великобритании такие данные собираются исследовательским агентством при Комитете по лесному хозяйству Forest Research и представляются в виде интерактивной карты.

## Ситуация с измерением данного показателя в России.

В России измеряется лесистость, что в целом отражает изменения в покрытии деревьями. Приказ Росстата от 14.11.2017 № 754 «Об утверждении Комплексной системы статистических показателей охраны окружающей среды в РФ с учетом международных рекомендаций» устанавливает показатель «Лесистость» - степень облесенности территории, определяемая отношением площади покрытых лесной растительностью земель к ее общей площади, выражаемая в процентах. Лесистость измеряется в процентах и в настоящее время определяется в соответствии с Приказом Рослесхоза от 29.12.2017 №797 по формуле  $(S_{плрзрф} / S_{рф}) \times 100$ , где  $S_{плрзрф}$  - площадь покрытой лесной растительностью земель Российской Федерации (тыс. га),  $S_{рф}$  - площадь Российской Федерации (тыс. га). Данная методика соответствует международным подходам, однако позволяет измерить данный показатель только в масштабах страны, а не отдельных территорий, например, городов. Следует отметить, что критерием отбора показателей, включенных Росстатом в данный приказ, служило наличие этих показателей в международных перечнях показателей, в число которых входят:

- Базовые принципы развития статистики окружающей среды ООН,
- Цели устойчивого развития,
- Показатели "зеленого" роста ОЭСР,
- Руководство по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии и Юго-Восточной Европы ЕЭК ООН,
- Набор ключевых статистических показателей, связанных с изменением климата, СО ООН,

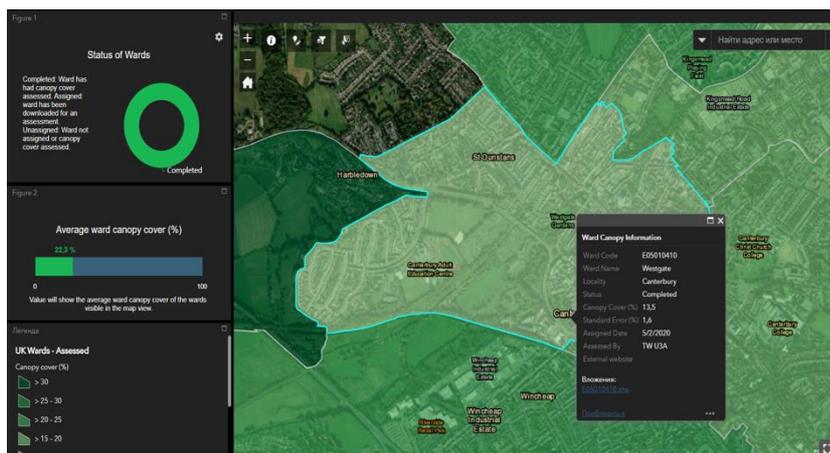


Рисунок: Карта лесного покрова в г. Кентенбери (Великобритания).

Источник:

<http://forestry.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d8c253ab17>

- Вопросник по статистике окружающей среды СО ООН/ЮНЕП.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ», пунктом 24.5, Рослесхозом собирается информация о лесах. Учет лесных земель ведется в соответствии с Приказом Рослесхоза от 06.10.2016 № 514 «Об утверждении форм ведения государственного лесного реестра». По городским округам данные собираются Рослесхозом по форме 3-ГЛР «Состав земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса». Такие данные могут быть использованы для расчета показателя, однако Рослесхоз не рассчитывает изменение площади лесного покрова с 1992 по 2015 г.

Следует отметить, что на уровне городов в России данный показатель не измеряется. В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ», п. 24.5, информация о лесах собирается по России, субъектам России, федеральным округам. То есть муниципальные органы власти не вовлечены в сбор данных.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>585</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить на основе имеющихся данных (могут использоваться ГИС-данные за 1992-2015 г. из наборов ССИ-LC, например, из набора «Ежегодные сведения о земном покрове с 1992 по 2015 г. с точностью до 300 м»<sup>586</sup>) площадь лесного покрова в пределах городского округа в 1992 и 2015 г.
2. Вычислить изменение площади лесного покрова в пределах городского округа в 1992-2015 г. Для этого вычисляется значение данных за 1992 г. как процента от данных за 2015 г. по формуле  $(S_{1992}/S_{2015}) * 100\%$ , где  $S_{1992}$  - площадь лесного покрова в 1992 г.,  $S_{2015}$  – площадь лесного покрова в 2015 г. Затем полученное значение вычитается из 100%, за которые был принят показатель площади лесного покрова за 2015 г.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Средний показатель изменения площади лесного покрова в 1992-2015 г. по ОЭСР составляет около -0,65%. Это означает, что в среднем в ОЭСР наблюдается медленное обезлесение. При этом самый высокий показатель по городам – почти 29% - у г. Трондхейма (Норвегия), в г. Урупан и Замора (Мексика) – 12,8% и 10,8% соответственно. Наиболее низкие показатели – в г. Бостон (США) и Сантандер (Испания), там степень обезлесения составила 19,9% и 19,1% соответственно.

Площадь лесного покрова уменьшилась более чем в половине городов ОЭСР (637 из 1 193 функциональных городских территорий с населением не менее 50 000 жителей) в период с 1992 по 2018 год, в среднем на 3 процентных пункта. Однако эта тенденция неоднородна по городам. В 72% городов с населением более 1 миллион человек наблюдается сокращение площади лесного покрова. В Австралии и Северной Америке в городах с населением более 1 миллиона человек и с быстрым ростом населения (в среднем на 1,5% в год) площадь лесных покровов за последние два десятилетия снизилась на 9 и более процентных пунктов.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимается ряд мер по улучшению данного показателя.

<sup>585</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

<sup>586</sup> <http://maps.elie.ucl.ac.be/CCI/viewer/>

Так, в Лондоне (Великобритания) в 2015 г. проведено исследование площади древесного покрова с использованием данных аэрофотосъемки<sup>587</sup>. Точки выборки по всему Лондону были классифицированы по категориям растительного покрова с использованием аэрофотоснимков, сделанных летом 2003, 2007, 2010 и 2013 годов. Результаты представляют собой снимок древесного покрова за эти годы, а также исходные данные для сравнения с будущими изображениями. Классификация была проведена для покрытия кроны деревьев, а также для других ключевых категорий землепользования с использованием процесса аудита открытого исходного кода Лондонской ассоциации специалистов по деревьям.

Для снижения субъективности процесса классификации использовалась оценка точности, в результате которой десять процентов точек выборки были переклассифицированы и сопоставлены с исходными результатами. При отклонении в классификации более чем на 10% проводилась полная реклассификация изображения и повторный контроль качества. Согласно классификации 3000 случайных точек для каждого изображения, в Лондоне более 50% зеленого покрова (деревья, леса и другая растительность). С 2007 по 2013 г. классификация случайных точек показала, что общий лесной в среднем составлял 19,5% от общей площади Администрации Большого Лондона или чуть более 31 000 га.

В Медельине (Колумбия) в настоящее время ведется работа над тремя крупными проектами, имеющими отношение к планированию и проектированию зеленых областей города на нескольких уровнях<sup>588</sup>:

1. Urban GreenUP - это проект Европейской комиссии Horizon 2020, который направлен на разработку Плана ренатурализации города, который включает природные решения в планы развития Медельина.

2. В Медельине также ведется работа над проектом по оценке экологических структур. Проект направлен на оценку городских зеленых зон, чтобы понять и количественно оценить важность их экосистемных товаров и услуг.

3. Муниципалитет Медельина разработал проект «Зеленые коридоры», который направлен на создание экосистемных связей между охраняемыми природными территориями в пределах города. Проект состоит из 18 коридоров, связанных с автомобильными дорогами, и 12 коридоров, связанных с бассейнами рек. Эти «зеленые коридоры» привели к локальному снижению температуры примерно на 2°C. Помимо уменьшения эффекта городского «теплового острова», расширение зеленой инфраструктуры также улавливает твердые частицы воздуха, тем самым улучшая качество воздуха, восстанавливая экологические условия, необходимые для процветания биоразнообразия, и предоставляет новые зеленые зоны для жителей города.

4.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В рамках национального проекта «Экология»<sup>589</sup> в России реализуется федеральный проект «Сохранение лесов». Согласно данному проекту, к 2024 г. объемы лесовосстановления в России должны достигнуть 1,5 млн га в год. Так, за первое полугодие 2019 г. в рамках данного федерального проекта воспроизводство лесов было

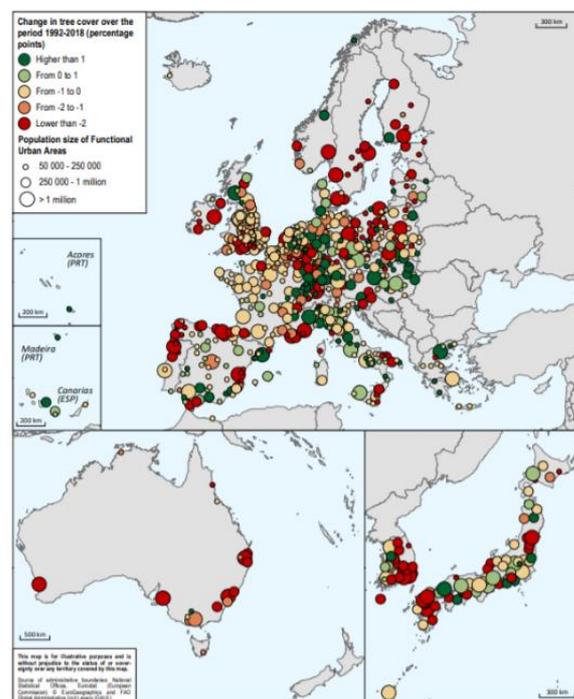


Рисунок: Изменения в площади лесного покрова в городах Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1607270375&id=id&accname=guest&checksum=B6CA2DB3919F0F61F3AA14BE6C73F4E5>

<sup>587</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/72a9e331-en.pdf?expires=1607278700&id=id&accname=guest&checksum=FA4839F1A79FEE1EFDC8B736F71C4216>  
<sup>588</sup> [https://natworld.info/raznoe-o-prirode/obezlesenie-opredelenie-tempy-borba-ivred#%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5](https://natworld.info/raznoe-o-prirode/obezlesenie-opredelenie-tempy-borba-ivred#%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)

<sup>589</sup> <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsional-nyy-proyekt-ekologiya>

выполнено на площади 245 тыс. га.<sup>590</sup> Измерение показателя «Изменение площади лесного покрова» позволит определить динамику такого изменения и оценить эффективность мер политики по лесовосстановлению в России.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Принять и осуществлять мероприятия по реализации муниципального плана по высадке деревьев на территории городского округа, в том числе в рамках проведения лесовосстановительных работ. Целевым показателем такого плана должно стать увеличение площади лесного покрова по сравнению с показателями 1992 г. минимум на 2,88 процентных пункта.
- Приобретать в муниципальную собственность участки, находящиеся в частной собственности, на которых расположены леса или за счет которых может быть увеличена площадь лесного покрова в пределах города.
- Соединять между собой лесные участки путём создания экологических («зелёных») коридоров, представляющих собой лесополосы между такими участками и предназначенные для снижения фрагментированности лесного покрова.
- Регулярно (например, раз в 5 лет) измерять и анализировать изменения площади лесного покрова в пределах городского округа, например, на основании ГИС-данных ССИ-ЛС.

---

<sup>590</sup> [http://www.mnr.gov.ru/press/news/federalnyy\\_proekt\\_sokhranenie\\_lesov\\_vosstanovleno\\_245\\_tysyach\\_ga\\_lesnykh\\_nasazhdeniy/](http://www.mnr.gov.ru/press/news/federalnyy_proekt_sokhranenie_lesov_vosstanovleno_245_tysyach_ga_lesnykh_nasazhdeniy/)

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель убийств (среднее количество убийств на 100 000 жителей) позволяет измерить уровень преступности. Показатель позволяет оценить уровень личной безопасности жителей - насколько комфортно и безопасно они себя чувствуют в том населенном пункте, где они живут, а также оценить вклад в достижение 16 ЦУР «Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития», т.к. используется в качестве одного из индикаторов.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Согласно ПРООН, преступность подрывает благосостояние граждан и сдерживает экономический рост. Например, около 40 % населения Карибского бассейна считают проблемы, связанные с преступностью и безопасностью, самой большой проблемой, стоящей перед их странами - даже большей, чем бедность или неравенство. Согласно исследованию<sup>591</sup> Межамериканского банка развития прямые затраты, связанные с преступностью в странах Карибского бассейна, ежегодно составляют от 3 до 5 % ВВП, по сравнению с 2% ВВП в странах с развитой экономикой. Кроме того, МВФ предполагает, что, если страны Карибского бассейна снизят уровень убийств до уровня, например Канады, темпы роста ВВП составят 0,4–0,7 процентных пункта в год. Также согласно исследованиям МВФ, у жертв преступлений желание эмигрировать увеличивается более чем на 5 процентных пунктов.

Ущерб, причиненный преступностью, оказывает значительное влияние на общество, что приводит к отрицательным последствиям для экономики. Это требует больших затрат для частного и государственного секторов, отрицательно сказывается на личном самочувствии человека, а также на благосостоянии общества в целом. Преступность влияет на экономику, поскольку она приносит обществу материальные и нематериальные издержки. Исследования демонстрируют, что совокупные экономические потери, связанные с наличием организованной преступности, составляют 16 % ВВП на душу населения<sup>592</sup>. В США расходы, связанные с преступностью, составляют около 15 миллиардов долларов США потерпевшим и 179 миллиардов долларов США в виде государственных расходов на правовую и судебную деятельность, работу полиции и исправительных учреждений<sup>593</sup>. Таким образом, рассматриваемый показатель значительно влияет на экономические и социальные аспекты качества жизни в городе.

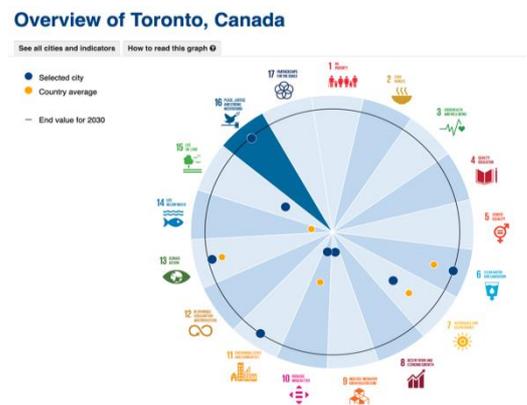


Рисунок: обзор достижения ЦУР в г. Торонто, Канада

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>594</sup> Показатель также включен в перечень показателей по измерению

<sup>591</sup> <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8262/Restoring-Paradise-in-the-Caribbean-Combating-Violence-With-Numbers.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>592</sup> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ecoj.12235>

<sup>593</sup> [https://www.researchgate.net/publication/227353658\\_Does\\_Crime\\_Affect\\_Economic\\_Growth](https://www.researchgate.net/publication/227353658_Does_Crime_Affect_Economic_Growth) Does Crime Affect Economic Growth?

<sup>594</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

Регионального благополучия (Regional well-being, RWB)<sup>595</sup> в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах. На национальном уровне показатель измеряется ООН<sup>596</sup>, ВОЗ<sup>597</sup>, Eurostat<sup>598, 599</sup>.

**Тип показателя:** статистический.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. ОЭСР запрашивается информация о количестве убийств вне зависимости от вида и возрастных групп из статистических органов или органов полиции.
2. Рассчитывается среднее количество убийств на 100 тыс. человек. Используется формула: коэффициент убийств = (количество зарегистрированных убийств/количество населения)\*100,000<sup>600</sup>.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

Согласно отчету ОЭСР «Территориальный подход к целям устойчивого развития» конечного значения данного индикатора ЦУР достигли 194 города из 462 (41,9%). При этом в городах Мексики и Колумбии наблюдаются наибольшие различия в уровне убийств внутри страны. В то время как в городах Мерида в Мексике и Пасто в Колумбии уровень убийств составляет 2,7 и 12 убийств на каждые 100 000 человек соответственно, в Кали и Пальмире в Колумбии и 16 мексиканских городах наблюдается тревожный уровень убийств - не менее 45 убийств на каждые 100 000 человек.

В Торонто (Канада) действует Портал данных общественной безопасности, предназначенный для улучшения понимания работы полиции, повышения прозрачности и доверия. На сайте Портала действует вкладка статистики убийств, на которой еженедельно обновляются данные о количестве зарегистрированных преступлений<sup>601</sup>. Кроме того, для удобства населения на сайте демонстрируются диаграммы показателя для того, чтобы можно было сравнить его с данными за прошлый месяц/год. Полиция Лондона, Великобритания также предоставляет данные о количестве убийств, зарегистрированных за отчетный период<sup>602</sup>. Департамент Полиции Нью-Йорка публикует отчетность о количестве преступлений и сравнение с прошлым отчетным периодом. В отчетности также представлены данные о количестве совершенных убийств<sup>603</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель измеряется на национальном, региональном и муниципальном уровнях. Росстат ведет статистику преступлений по видам на национальном уровне – например, сколько тысяч убийств зарегистрировано за год<sup>604</sup>. МВД России публикует статистику о числе зарегистрированных преступлений по видам, в том числе убийств, за расчетный период на национальном и региональном уровнях<sup>605</sup>. Управлением МВД России по городам, например, УМВД России по Казани, ведется статистика о количестве зарегистрированных убийств на муниципальном уровне. Однако существуют различия с методикой ОЭСР. Показатель ОЭСР

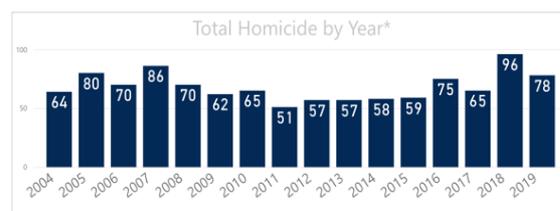


Рисунок: Количество зарегистрированных убийств в Торонто  
Источник:

<https://data.torontopolice.on.ca/pages/homicide>

<sup>595</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB>

<sup>596</sup> <https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/IHS-rates-05012009.pdf>

<sup>597</sup> <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/estimates-of-rates-of-homicides-per-100-000-population>

<sup>598</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/sdg\\_16\\_10](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/sdg_16_10)

<sup>599</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/partnerships/local2030>

<sup>600</sup> <https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/IHS-rates-05012009.pdf>

<sup>601</sup> <https://data.torontopolice.on.ca/pages/homicide>

<sup>602</sup> <https://www.statista.com/statistics/987554/murders-in-london-by-quarter/>

<sup>603</sup> [https://www1.nyc.gov/assets/nypd/downloads/pdf/crime\\_statistics/cs-en-us-city.pdf](https://www1.nyc.gov/assets/nypd/downloads/pdf/crime_statistics/cs-en-us-city.pdf)

<sup>604</sup> [http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/infraction/#](http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/infraction/#)

<sup>605</sup> <https://50.xn--b1aew.xn--p1ai/DEJATELNOST/activity/%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%B7%D0%B0-2020-%D0%B3%D0%BE%D0%B4>

подразумевает не просто количество зарегистрированных убийств за отчетный период, а среднее количество убийств на 100 тысяч человек.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>606</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Запрашивается информация о количестве убийств вне зависимости от вида и возрастных групп у органов МВД на муниципальном уровне.
2. Рассчитывается среднее количество убийств на 100 тыс. человек. Для этого используется формула: **коэффициент убийств = (количество зарегистрированных убийств/количество населения)\*100,000<sup>607</sup>.**

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** С 2010 г. средний уровень убийств в ОЭСР снизился на треть. На данный момент он составляет 3,7 случая на 100 000 жителей. Наименьший показатель количества убийств на 100 000 человек в Великобритании и Японии (0,2 коэффициента), Норвегии (0,4), Исландии (0,5). Наибольший – в Бразилии (26.7), Чили (24.5), Мексике (18.1), ЮАР (13.7)<sup>608</sup>. Россия входит в пятерку стран с самым высоким показателем количества убийств (9.6), что значительно выше показателя ОЭСР (3.7).

Согласно Regional Well-Being Stat<sup>609</sup> в Федеральном районе Мексики (одном из самых криминальных регионов) уровень убийств составляет 12.4 по сравнению с регионом Хокайдо, Япония – 0.6 (одним из самых безопасных) и со всеми регионами Исландии, кроме Центрального - 0. В Сицилии, Италия показатель 8.5, в Бретани, Франция – 0.8, в Квебеке, Канада -1.3.

В городах показатель находится на следующем уровне – Нью-Йорк – 3.3, Истанбул – 2, Лиссабон – 1.4, Стокгольм 1.2, Мадрид – 0.8.

Согласно отчету Управления ООН по наркотикам и преступности за 2019 г.<sup>610</sup> в десятку европейских городов с самым высоким уровнем убийств входят Клапейда, Литва; Марсель, Франция; Дебрецен, Венгрия; Целе, Словения; Белфаст, Северная Ирландия; Будапешт, Венгрия; Амстердам, Нидерланды и т. д.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

– Анализ преступности. В США Ассоциация крупных городов и Бюро помощи в области правосудия (Major Cities Chiefs Association and the Bureau of Justice Assistance) составила Руководство по сокращению насильственных преступлений для городов<sup>611</sup>. В качестве первого и самого важного шага указывается выявление и анализ проблем, служащих повышению уровня насилия. Это позволяет определить приоритетные стратегии и эффективно распределить ресурсы. Например, проблема насильственных преступлений может быть связана с множеством причин – в городе может быть высокий уровень потребления наркотиков, формирования банд и группировок, домашнего насилия и т.д. Возможно определенная географическая концентрация преступности. В таком случае возможны пешие и велосипедные патрули, установление дежурств, создание инфраструктуры, способствующей безопасности улиц, например обеспечение освещения. Стратегия по снижению уровня насильственных

<sup>606</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>607</sup> <https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/IHS-rates-05012009.pdf>

<sup>608</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/topics/safety-ru/>

<sup>609</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB#>

<sup>610</sup> [https://www.unodc.org/unodc/en/press/releases/2019/June/world-drug-report-2019\\_-35-million-people-worldwide-suffer-from-drug-use-disorders-while-only-1-in-7-people-receive-treatment.html](https://www.unodc.org/unodc/en/press/releases/2019/June/world-drug-report-2019_-35-million-people-worldwide-suffer-from-drug-use-disorders-while-only-1-in-7-people-receive-treatment.html)

<sup>611</sup> <https://bja.ojp.gov/sites/g/files/xyckuh186/files/Publications/violent-crime-reduction-operations-guide.pdf>

преступлений будет эффективной, если она направлена на причины преступлений, а не только на симптомы.

– Обеспечение поддержки близким жертвы насилия. В Дублине реализуется программа Support after Homicide<sup>612</sup>. Тяжелая утрата в результате убийства близкого является крайне травматичной. Внезапная насильственная смерть оставляет людей совершенно неподготовленными ко многим проблемам, с которыми им придется столкнуться. Программа Support after Homicide предоставляет поддержку профессиональных психологов, а также дает практическую информацию относительно дознания, судебных разбирательств, встреч с юристами и других процессов, которые имеют отношение к смерти в результате убийства.

– Взаимодействие с сообществом. В Руководстве по сокращению насильственных преступлений содержатся рекомендации по предоставлению населению регулярных возможностей для предложения своего вклада и идей в отношении деятельности полиции (например, проведение общественных слушаний, личных слушаний, наличие связи через социальные сети, сайт полиции). Важно получение и анализ обратной связи от представителей сообщества о работе полиции.

– Формирование партнерских отношений. В Руководстве по сокращению насильственных преступлений<sup>613</sup>, составленном Ассоциацией крупных городов и Бюро помощи в области правосудия, содержатся рекомендации по развитию отношений с некоммерческими, социальными службами, религиозными агентствами и использованию получаемых от них данных для выявления и решения проблем преступности.

– Организация мероприятий по снижению подростковой преступности. Во многих крупных городах США действуют летние программы трудоустройства, позволяющие получить ранний опыт работы для

городской молодежи с низкими доходами. Размещение подростков на субсидируемых рабочих местах в государственных учреждениях, некоммерческих организациях и у частных работодателей позволяет снижать уровень преступности. Количество арестов в течение 18 месяцев после участия в летних программах трудоустройства снизилось на 35% за преступления с применением насилия и на 57% за преступления против собственности<sup>614</sup>. В Бостоне (США) публикуется отчетность о летних программах трудоустройства<sup>615</sup>. В целях увеличения занятости молодежи в Бостоне формируется государственно-частное партнерство. Например, Бостонский совет частной промышленности (PIC) предоставил наибольшее количество рабочих мест в частном секторе для молодежи (1081 рабочих мест, или 68,7%, прямых трудоустройств в 2017 году). В Чикаго действует программа «Одно лето» («One Summer Chicago»), которое объединяет государственные учреждения, общественные организации и работодателей, предлагая субсидируемую работу и возможности стажировки молодежи в возрасте от 14 до 24 лет<sup>616</sup>. Совет по развитию рабочей силы Окленда (OWDB) также

финансирует и поддерживает различные программы по трудоустройству молодежи Окленда в возрасте от 16 до 24 лет<sup>617</sup>. В Детройте действует программа «Развитие талантов молодежи Детройта» («Grow

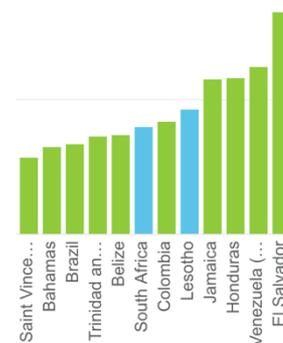


Рисунок: Показатель смертности ВОЗ

Источник: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/estimates-of-rates-of-homicides-per-100-000-population>

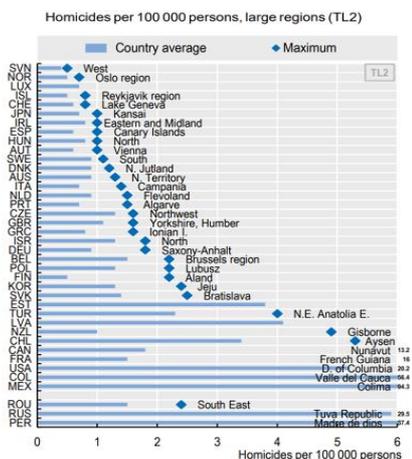


Рисунок: Уровень убийств в странах ОЭСР 2017-2019 гг.

Источник: [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1608067068&id=id&ac\\_sname=guest&checksum=6EAAA669CB C53B111BA298826AED7D08](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1608067068&id=id&ac_sname=guest&checksum=6EAAA669CB C53B111BA298826AED7D08)

<sup>612</sup> [http://supportafterhomicide.ie/?page\\_id=49076](http://supportafterhomicide.ie/?page_id=49076)

<sup>613</sup> <https://bja.ojp.gov/sites/g/files/xyckuh1866/files/Publications/violent-crime-reduction-operations-guide.pdf>

<sup>614</sup> <https://hbr.org/2018/08/why-more-cities-should-offer-summer-jobs-for-teens>

<sup>615</sup> <https://www.bostonpic.org/assets/resources/boston-pic-2017-summer-jobs-report.pdf>

<sup>616</sup> <https://www.chicago.gov/city/en/depts/fss/provdrs/youth/svcs/youth-employment.html>

<sup>617</sup> <https://www.oaklandca.gov/topics/youth-find-a-youth-summer-job>

Detroit's Young Talent (GDYT)»<sup>618</sup> - общегородская летняя программа по трудоустройству, которая обучает и нанимает молодых людей в возрасте от 14 до 24 лет на срок до 120 часов (обычно 20 часов в неделю в течение 6 недель). Участники должны быть постоянными жителями города Детройт и иметь право работать в США. Участникам доступен широкий спектр вакансий. Примеры работ: уборка, планирование мероприятий, бухгалтерский учет, розничная торговля, младшие полицейские или пожарные кадеты. Благодаря программе более 8000 местной молодежи смогли найти летнюю работу.

– Снижение уровня домашнего насилия. Существует высокая корреляция между домашним насилием и убийствами, совершенными женщинами. В Кельне действует Областной кризисный центр помощи женщинам, специалисты которого оказывают психологическую и юридическую поддержку женщин. Для детей, которые стали свидетелями или участниками конфликта, также предусмотрена помощь. Жертвам домашнего насилия предоставляется возможность позвонить по бесплатному телефону доверия или связаться по анонимному онлайн-чату. В городе действуют женские общежития: женщинам, которым необходимо срочно переехать, предоставляется временное безопасное убежище для себя и ребенка.

– Развитие правового сознания. В Северной Каролине, США, реализуется учебная программа «Прекращение насилия», разработанная для старшеклассников, которая ориентирована на просвещение молодежи о юридических последствиях и мерах защиты для преступников и жертв насилия<sup>619</sup>. В Дюссельдорфе, Германия, реализуется программа «Get involved!», которая поднимает проблему насилия и преступности в городе<sup>620</sup>. Молодежь Дюссельдорфа принимает участие в конкурсе сценариев и съемок короткометражек на тему важности развития правового сознания и предупреждения преступлений.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» установлена цель сохранения населения, здоровье и благополучие людей, а также комфортная и безопасная среда для жизни. Нацпроект «Жилье и городская среда» направлен, помимо прочего, на повышение комфортности городской среды, нацпроект «Демография» - на увеличение ожидаемой продолжительности жизни. Снижение уровня преступности, в частности убийств, коррелируется с целями, указанными в Нацпроектах. В частности, снижение уровня убийств позволит обеспечить комфортную и безопасную среду для жизни населения.

Указом Президента РФ утверждена «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»<sup>621</sup>, в рамках которой предусмотрено снижение уровня преступных посягательств, направленных против личности, формирование системы предупреждения преступности, мониторинг и оценка эффективности правоприменительной практики. Показатель уровня убийств позволит отследить достижение цели Стратегии в части снижения преступлений, направленных против личности.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Анализ преступности. В целях эффективного распределения ресурсов необходимо провести анализ проблем, служащих повышению уровня насилия, а также географическую концентрацию преступности. Следует проанализировать данные о местах совершения преступлений, а также о выявлении отягчающих обстоятельств в ходе судебных разбирательств.

– Взаимодействие с сообществом. Населению необходимо предоставить механизмы взаимодействия для предложения своих идей и обратной связи в отношении деятельности полиции: проведение общественных слушаний, личных слушаний, наличие связи через социальные сети, сайт полиции.

<sup>618</sup> <https://gdyt.org/about/>

<sup>619</sup> <https://youth.gov/youth-topics/teen-dating-violence/prevention>

<sup>620</sup> [https://efus.eu/files/2014/12/FINAL\\_100-PROMISING-PRACTICES-ON-SAFER-CITIES-WORK-IN-PROGRESS.pdf](https://efus.eu/files/2014/12/FINAL_100-PROMISING-PRACTICES-ON-SAFER-CITIES-WORK-IN-PROGRESS.pdf)

<sup>621</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_191669/61a97f7ab0f2f3757fe034d11011c763bc2e593f/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/61a97f7ab0f2f3757fe034d11011c763bc2e593f/)

- Обеспечение поддержки семьям жертв насилия. Следует предоставлять услуги профессиональных психологов, а также практическую информацию относительно дознания, судебных разбирательств, встреч с юристами и других процессов, которые имеют отношение к смерти в результате убийства. Необходимо обеспечить возможность звонков на горячую линию.
- Формирование партнерских отношений. Следует развивать отношения с некоммерческими, социальными службами, религиозными агентствами (например, с кризисными центрами, оказывающими поддержку женщинам, столкнувшимся с домашним насилием) – в частности обмениваться информацией с целью использования получаемых от них данных для выявления и решения проблем преступности.
- Организация мероприятий по снижению подростковой преступности. Необходимо в рамках государственно-частного партнерства с крупными компаниями и университетами обеспечивать летние программы трудоустройства и стажировок для молодежи в возрасте от 14 лет.
- Снижение уровня домашнего насилия. Необходимо обеспечивать деятельность кризисных центров помощи жертвам насилия (женщинам и детям), предоставление психологической и юридической поддержки. Следует обеспечить возможность позвонить по бесплатному телефону доверия или связаться по анонимному онлайн-чату. В городе должны быть расположены женские общежития – временное безопасное убежище для женщин и детей.
- Развитие правового сознания. Следует проводить учебные мероприятия, разработанные в целях просвещения молодежи о юридических последствиях и мерах защиты для преступников и жертв насилия. Следует проводить различные детские творческие конкурсы, например, сочинений, рисунков и т.д. на темы, способствующие размышлениям на тему важности правового сознания.

## РАЗДЕЛ 25. Показатель «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 17 «Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития» за счет создания эффективного доступа населения и бизнеса к широкополосному доступу к Интернету.

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Процент домохозяйств, имеющих доступ к Интернету, позволяет оценить использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в целях устойчивого развития. Доступ к Интернету способствует появлению новых моделей устойчивого развития, основанных на использовании цифровых технологий, и развитию партнерства между заинтересованными сторонами и гражданами. На уровне городов ОЭСР предлагает измерять показатель «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %», в то время как на уровне регионов измеряется показатель «Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к Интернету».

Под широкополосным доступом понимаются подписки на услуги фиксированной широкополосной связи (т.е. связи с заявленной скоростью 256 Кбит/с или более), которые приобретаются домохозяйствами или предприятиями. Фиксированная широкополосная связь включает в себя DSL, кабельное подключение, оптоволоконную сеть до дома (FTTH), оптоволоконную сеть до здания (FTTB), спутниковую, наземную фиксированную беспроводную связь и другие технологии фиксированной связи.<sup>622</sup> Под оптоволоконной сетью до здания (FTTB) понимается оптоволоконное соединение, которое заканчивается на расстоянии не более 2 метров от внешней стены здания абонента, но не достигает помещения. FTTH – это технология, направленная на замену технологий DSL путем прокладки оптического волокна к потребителю, где волокно проложено непосредственно до дома.

Увеличение числа широкополосных подключений способствовало увеличению совокупного ВВП на 4,34% в ряде стран ОЭСР с 2002 по 2016 гг. За этот период в странах ОЭСР предполагаемый эффект ВВП от широкополосной связи составляет в среднем 0,3 % в год.<sup>623</sup> Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как, например, доступ к цифровой инфраструктуре города, что имеет решающее значение для получения образования и новых форм занятости, особенно в условиях пандемии COVID-19. В частности, ограничения мобильности привели к резкому росту спроса на услуги широкополосной связи с начала кризиса COVID-19, при этом некоторые операторы столкнулись с увеличением интернет-трафика на 60%.<sup>624</sup> Исследование Ericsson Consumer & IndustryLab показало, что 83% респондентов утверждают, что доступ в Интернет и ИКТ очень помогли им справиться с



### Overview of Hamburg, Germany

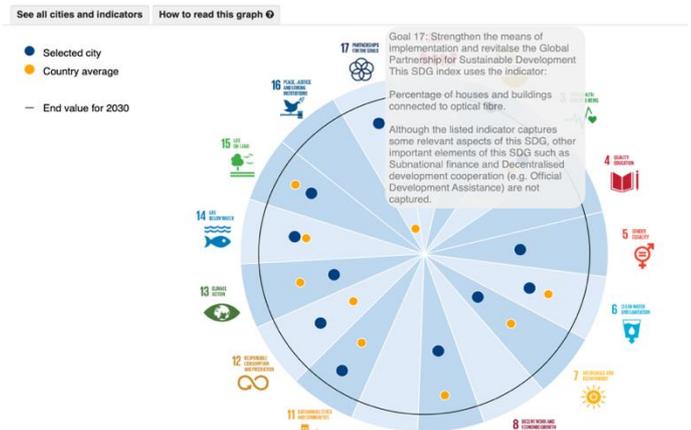


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Гамбург (Германия)  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>622</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/838082d7-en/index.html?itemId=/content/component/838082d7-en>

<sup>623</sup> [https://www.ofcom.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0025/113299/economic-broadband-oecd-countries.pdf](https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0025/113299/economic-broadband-oecd-countries.pdf)

<sup>624</sup> <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0322>

воздействием ограничений, принятых в связи с пандемией COVID-19.<sup>625</sup> Ежедневное время, которое пользователи тратят на подключение к фиксированной широкополосной связи, увеличилось на 2,5 часа во время кризиса. Это обуславливает рост спроса на ИКТ-услуги со стороны бизнеса и физических лиц.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>626</sup>

Показатель включен в базу статистики ОЭСР по Metropolitan Database.<sup>627</sup> База данных Metropolitan Database содержит социально-экономические и экологические показатели 668 функциональных городских районов ОЭСР с населением более 250 000 жителей в 33 странах ОЭСР и Колумбии. Методика показателей фиксированной широкополосной связи по технологиям, в т.ч. по оптоволоконной сети до дома и до здания (fibre-to-the-home/building), определена Международным союзом электросвязи (МСЭ).

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется определение «оптоволоконной сети», которое включает всех абонентов оптоволоконной сети до помещения (например, дома, квартиры) или до здания со скоростью загрузки более 256 кбит/с в соответствии с Руководством по сбору административных данных по телекоммуникациям / ИКТ Международного союза электросвязи.

2. Показатель измеряет охват (покрытие) или доступность, а не абонентов или непосредственное использование Интернета. Следует рассматривать только фиксированные проводные сети. Фиксированные беспроводные сети, мобильные сети и спутниковые сети исключаются из этого показателя. Охват (покрытие) следует измерять на уровне сетей доступа (т.е. «последней мили»). В частности, покрытие определяется как предоставление провайдером или возможность подключения последней мили к фиксированной проводной сети в течение короткого периода времени (например, несколько дней) и без чрезвычайных затрат ресурсов. Для расчета показателя используются количество развернутых фиксированных сетевых подключений (оптоволоконные подключения (FTTH/FTTB) и количество домашних хозяйств. Показатель относится к домашним хозяйствам, но охват обычно измеряется для любого вида жилья или помещений, таких как домашние хозяйства, офисы, магазины, учреждения или помещения в целом. Следовательно, в числителе должно учитываться любое развернутое или доступное соединение, независимо от того, ориентировано оно на жилой или деловой сегмент. В целях сопоставимости в знаменателе следует использовать общее количество домашних хозяйств.

Как отмечается в Руководстве МСЭ, есть два разных метода сбора данных.<sup>628</sup> В рамках первого способа провайдеры услуг сообщают информацию о количестве домашних хозяйств или домов, подключенных к оптоволокну, для всех географических единиц страны на минимально возможном уровне географической детализации (например, регион, город / муниципалитет, квартал). В расчет берутся данные крупнейшего поставщика услуг в географической единице. В рамках второго метода используются карты широкополосного доступа, сформированные за счет данных по схемам сетей, полученных от провайдеров, и цифровая карта или база данных общего количества домохозяйств, полученная через национальное статистическое управление или другие официальные источники. Два набора данных накладываются друг на друга с помощью инструмента ГИС. Инструмент ГИС вычисляет зону покрытия вокруг каждого элемента сети FTTH/FTTB (с использованием определенных предположений проектирования, демографического распределения и картографии) и вычисляет количество домохозяйств, охваченных сетью.

<sup>625</sup> <https://www.ericsson.com/en/mobility-report/articles/connected-consumers-getting-through-the-pandemic>

<sup>626</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>627</sup> [file:///Users/macbook/Downloads/Metropolitan\\_database\\_metadata\\_2020\\_16042020%20\(1\).pdf](file:///Users/macbook/Downloads/Metropolitan_database_metadata_2020_16042020%20(1).pdf)

<sup>628</sup> [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/handbook/2020/ITUHandbookTelecomAdminData2020\\_E.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/handbook/2020/ITUHandbookTelecomAdminData2020_E.pdf)

3. Для расчета показателя «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %» определяется процент жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети от общего числа домохозяйств.

**Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети = [(количество жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети) / (общее количество домохозяйств)] \* 100**

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Министерства связи представляют показатели по доступности Интернета на уровне административных единиц внутри страны. Это позволяет анализировать данные на предмет различий между разными географическими регионами. Страны также иногда предоставляют более общую дезагрегацию данных между городскими и сельскими районами. В странах ОЭСР показатели по охвату оптоволоконной сети до дома и до здания определяются и на уровне городских агломераций. Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, определена для городов США, Швеции, Италии и др.<sup>629</sup> В Швеции национальным органом в сфере телекоммуникаций проводился обзор рынка местного доступа к оптоволоконным сетям (FTTH и FTTB).<sup>630</sup> В 139 из 290 муниципалитетов Швеции есть оператор, который контролирует более чем 80% локальных оптоволоконных соединений. Страны ОЭСР активно развивают карты широкополосного доступа. Например, в Германии создан Атлас широкополосного доступа, который регулярно обновляется и доступен всем желающим бесплатно. Интерактивные карты показывают, какие технологии доступны для передачи данных, в т.ч. в отношении технологии FTTB/H<sup>631</sup>. Данные детализированы до уровня города или городского района. Доступность широкополосной связи отображается как процент домохозяйств, которые должны быть обеспечены Интернетом.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %» не измеряется в России. Росстат только оценивает количество активных абонентов услуг широкополосного доступа в Интернет (ШПД) по любой проводной технологии, для которых скорость доступа, указанная в договоре (в направлении к абоненту), составляет не менее 256 кбит/с. Оценивается количество абонентов услуг ШПД по технологии FTTH (FTTH (Fiber To The ... — «волокно до ...» - технология организации сетей доступа с доведением оптического волокна до определенной точки). Этот показатель включает абонентные линии в тех случаях, когда волоконно-оптический кабель подключается непосредственно в месте проживания абонента, либо когда волоконно-оптический кабель подводится к зданию с абонентными линиями на расстояние от внешней стены здания, не превышающее двух метров. На основании соответствующих данных может быть рассчитан показатель «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>632</sup>	нет	нет	нет

#### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Для расчета показателя «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %» необходимо получение карты широкополосного доступа, сформированной за счет данных по схемам сетей, полученных от крупнейших провайдеров Интернет-услуг в городе, а

<sup>629</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>630</sup> <https://www.analysismason.com/about-us/news/newsletter/fttx-eu-regulation-quarterly-apr2020/>

<sup>631</sup> <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandatlas-Karte/start.html>

<sup>632</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе данных хозяйствующих субъектов.

также необходимы данные о количестве домохозяйств в городе. Для расчета показателя используются количество развернутых фиксированных сетевых подключений (оптоволоконные подключения (FTTH/FTTB) и количество домашних хозяйств. Показатель относится к домашним хозяйствам, но охват обычно измеряется для любого вида жилья или помещений, таких как домашние хозяйства, офисы, магазины, учреждения или помещения в целом. Следовательно, в числителе должно учитываться любое развернутое или доступное соединение, независимо от того, ориентировано оно на жилой или деловой сегмент. В целях сопоставимости в знаменателе следует использовать общее количество домашних хозяйств в городе.

2. Два набора данных накладываются друг на друга с помощью инструмента ГИС. Инструмент ГИС вычисляет зону покрытия вокруг каждого элемента сети FTTH/FTTB (с использованием определенных предположений проектирования, демографического распределения и картографии) и вычисляет количество домохозяйств, охваченных сетью.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Города ОЭСР должны преодолеть в среднем 75% пути, прежде чем достичь конечного значения - цели, определенной ООН в отношении ЦУР 17, согласно которой не менее 59% населения будут подключены к оптоволокну в 2030 г. Только 38 из 429 городов стран ОЭСР, по которым имеются данные, достигли этого конечного значения. Это означает, что 91% городов ОЭСР все еще отстают в достижении этой цели.

Например, в Швеции 4 города уже достигли показателя по ЦУР 17, при этом ни один из городов Великобритании, Венгрии, Германии и Мексики не достиг такого уровня покрытия оптоволоконной сетью. Наибольшие пробелы в этом показателе внутри страны зафиксированы в США и Германии, в то время как города Вашингтон (США) и Висбаден (Германия) достигли или максимально близки к достижению конечного значения, города Виннебаго (Иллинойс, США) и Вупперталь (Германия) далеки от достижения показателя.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

Страны ОЭСР уже более 15 лет комплексно решают проблему доступа населения к широкополосному доступу, в т.ч. совместно с субнациональными властями. Национальная стратегия Австрии в области широкополосной связи до 2030 г. была принята в 2019 г. и направлена на общенациональный доступ к скорости 100 Мбит / с к концу 2020 г. и развитие сетей 5G.<sup>633</sup> Правительство продвигает подход, основанный на рыночных принципах, и принимает шаги для обеспечения доступа в районах, недостаточно обслуживаемых частными операторами.<sup>634</sup> Стратегия предусматривает разработку руководств для финансирования частными операторами проектов по развитию цифровой инфраструктуры, создание цифрового агентства, создание платформы, направленной на повышение компетенций жителей Австрии и др.<sup>635</sup> В 2013 г. французское правительство запустило проект France THD Plan, цель которого - охватить всю территорию широкополосным доступом к 2022 г. Общий объем государственных и частных инвестиций составляет 20 миллиардов евро.<sup>636</sup> Хотя Цифровая повестка Европейской комиссии

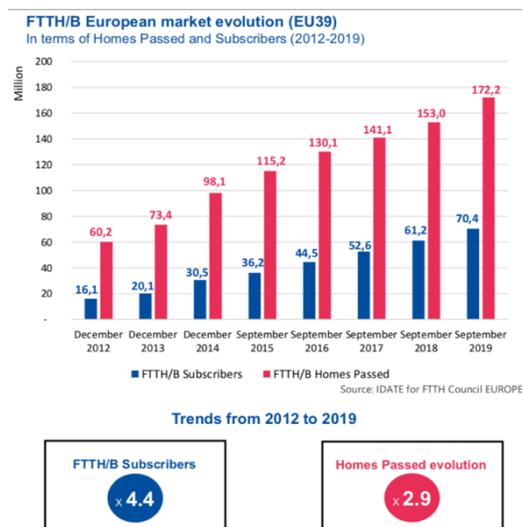


Рисунок: Подключение FTTH/B на уровне ЕС  
 Источник: <https://www.oecd.org/cfe/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals-e86fa715-en.htm>

<sup>633</sup> [https://www.bmlrt.gv.at/dam/jcr:b4b67c21-89c5-48e5-b344-c0ccf37d6d16/broadbandstrategy2030\\_ua.pdf](https://www.bmlrt.gv.at/dam/jcr:b4b67c21-89c5-48e5-b344-c0ccf37d6d16/broadbandstrategy2030_ua.pdf)

<sup>634</sup> [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_Volume2.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume2.pdf)

<sup>635</sup> [file:///Users/macbook/Downloads/broadbandstrategy2030\\_ua.pdf](file:///Users/macbook/Downloads/broadbandstrategy2030_ua.pdf)

<sup>636</sup> <https://www.tactis.fr/the-deployment-of-the-ftth-network-in-france/?lang=en>

нейтральна с точки зрения технологий, Франция выбрала технологию FTTH, которую она считает наиболее устойчивым решением в долгосрочной перспективе благодаря масштабируемости. К 2022 году более 80% жилищного фонда должны иметь доступ к FTTH. Для надзора и обеспечения безопасности развертывания оптоволоконных сетей частных операторов было обнародовано стандартное национальное соглашение, которое позволяет гарантировать единообразным образом на всей территории обязательства операторов.

Специальные меры, направленные на развитие доступа населения к широкополосному доступу, принимаются непосредственно и на уровне городов. В Портленде (США) в 2010 г. был принят Стратегический план по широкополосной связи, который предусматривает задачи развития НИОКР с целью создания инфраструктуры широкополосной связи с очень высокой пропускной способностью, в т.ч. за счет создание районных центров широкополосной связи (создание точек доступа с высокой пропускной способностью), поощрения технической грамотности и навыков благодаря инвестициям в непрерывное технологическое образование и обучение.<sup>637</sup>

Городские власти Сиэтла (Австралия) с 2014 г. реализуют стратегию по широкополосному Интернету, в рамках которой было подготовлено технико-экономическое обоснование «Оптоволоконно до помещения». Стоимость строительства волоконно-оптического кабеля до помещения (FTTP) была оценена в 480-665 миллионов долларов. Городу пришлось привлечь частные источники финансирования, поскольку модель финансирования только за счет абонентов была бы крайне сложной задачей, т.к. коэффициент охвата должен превышать 40 % рынка широкополосного доступа с учетом стоимости услуг в размере 75 долларов в месяц для обеспечения финансовой жизнеспособности в долгосрочной перспективе.<sup>638</sup> Привлечение частных инвесторов стало возможным в т.ч. за счет устранения барьера в местном законодательстве, который не позволял компаниям инвестировать в свои собственные высокоскоростные оптоволоконные сети в пределах города.

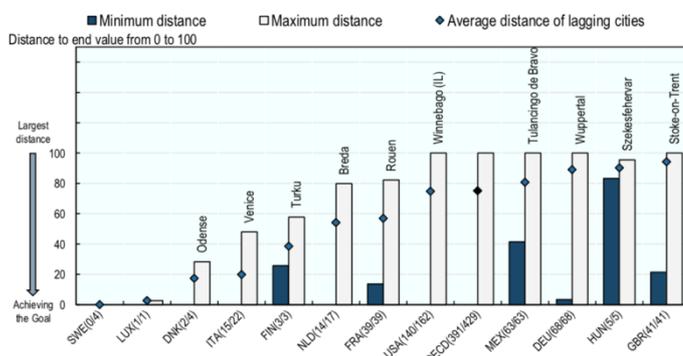


Рисунок: Проблемы достижения городами ЦУР 17

Источник: [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - цифровая трансформация. В рамках национальной цели «Цифровая трансформация» предусмотрен целевой показатель «рост доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, до 97 %». Достижение данного целевого показателя предполагает расширение доступа к оптоволоконной сети. Более того, национальный проект «Цифровая экономика» также предполагает измерение доли социально значимых объектов инфраструктуры, имеющих возможность подключения к широкополосному доступу к Интернету, что также непосредственно связано с увеличением доли жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети.

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– Оценка совместно с бизнесом и заинтересованными сторонами рыночной доступности и распространения услуг широкополосного доступа, в т.ч. FTTH/ FTTB, проведение анализа бизнес-моделей различных вариантов широкополосного доступа, возможных затрат в отношении технических альтернатив, доступных городу, с целью определения целесообразности реализации инициатив по развитию широкополосного доступа на уровне города.

<sup>637</sup> <https://www.portlandoregon.gov/oct/73862>

<sup>638</sup> <http://murray.seattle.gov/broadband/>

- Развитие на уровне города стратегии широкополосного доступа, в т.ч. за счет стимулирования развития конкуренции на рынке услуг широкополосного доступа, определения типового перечня обязательств операторов, предоставляющих услуги широкополосного доступа в регионе, разработки руководств для софинансирования проектов развития широкополосного доступа и привлечения частных инвестиций в новую технологическую инфраструктуру, связанную с обеспечением широкополосного доступа.
- Принятие мер, направленных на укрепление доверия к использованию ИКТ-технологий и Интернета со стороны бизнеса и потребителей, эффективное обеспечение конфиденциальности данных и защиты персональных данных пользователей (продвижение стандартов цифрового комплаенса на уровне города), в т.ч. за счет принятия политики муниципального органа власти в отношении обработки персональных данных и создания механизма обратной связи, – подготовки чеклистов по вопросам соблюдения законодательства по защите персональных данных муниципальными служащими и местным бизнесом, хранения данных на серверах города (а не подрядчиков по проектам) и внедрения системы предотвращения утечек данных.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить средний уровень благосостояния семей в регионе. Благосостояние выражается в объёме товаров и услуг, которые доступны семье в пределах располагаемого дохода. Располагаемые доходы семей корректируются по паритету покупательной способности (ППС), чтобы сравнить уровень благосостояния жителей регионов или городов разных стран с учётом разницы цен в месте проживания<sup>639</sup>.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Межрегиональное сравнение данного показателя показывает, в каких городах и регионах семьи в среднем живут более благополучно, т.е. их доход обеспечивает доступ к большему числу условных товаров и услуг с учётом их стоимости в зависимости от региона. Изменения показателя отражают комплекс последствий от изменений в национальной и региональной экономике, как изменений в уровне доходов семей, так и ценовых колебаний, в т.ч. среди регионов<sup>640</sup>. Так, межрегиональные разрывы в располагаемом доходе по большей части происходят не из-за снижения доходов семей, а по причине ассиметричного экономического развития, когда располагаемый доход в богатых регионах растёт большими темпами, чем в отстающих регионах<sup>641</sup>.

Регионы, специализирующиеся на добыче природных ресурсов, или регионы, в которых расположены штаб-квартиры крупных фирм и в которых занято много рабочих, проживающих в других регионах, могут иметь очень высокий ВВП на душу населения. Располагаемый доход семей не находится в прямой зависимости от уровня ВВП на душу населения, поэтому различия в региональных располагаемых доходах на душу населения внутри стран, как правило, меньше, чем диапазон различия показателей ВВП на душу населения. Однако бывают случаи значительных разрывов в располагаемых доходах среди регионов. Выявление этих разрывов позволяет корректировать региональные и городские политики, способствующие улучшению благосостояния жителей экономически отстающих регионов.

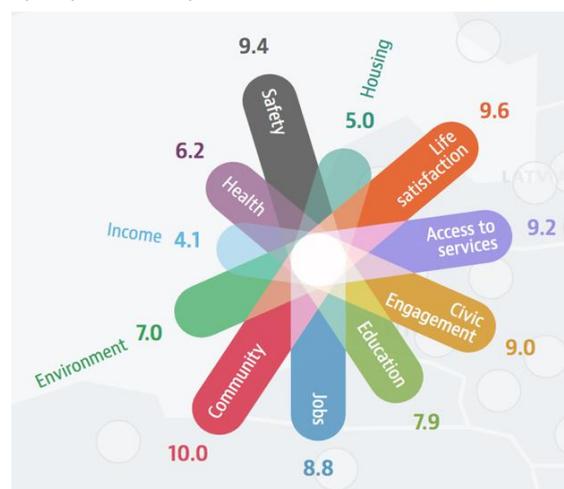


Рисунок: Обзор показателей благосостояния в Копенгагенской городской агломерации  
Источник: OECD Regional Well-being

Таким образом, показатель располагаемых доходов домохозяйств, скорректированных по ППС, позволяет определить потребности жителей различных районов города, их финансовые возможности, и на основе проведенной оценки принимать решения городской политики в различных сферах, как градостроительная политика, политика в области образования, здравоохранения и прочее. При выявлении разрывов среди районов внутри городской агломераций городская политика может быть направлена на выравнивание благополучия районов, как путем устранения факторов, препятствующих развитию районов и влекущих чрезмерную асимметрию в экономическом благосостоянии районов в целом.

### Международная сопоставимость показателя:

<sup>639</sup> <https://data.oecd.org/hha/household-disposable-income.htm>

<sup>640</sup> <https://data.oecd.org/hha/household-disposable-income.htm>

<sup>641</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018\\_reg\\_cit\\_glance-2018-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018_reg_cit_glance-2018-en) P.52

Индикатор содержится в базе данных ОЭСР «Регионального благополучия» (Regional Well-Being) и Базе данных «Индекс лучшей жизни» (OECD Better life index). Индикатор включён в Базу данных по национальным счетам (OECD National Accounts database)<sup>642</sup>. Часть базы данных собирается путем направления вопросников национальным органам, часть берется из Евростата, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирного банка; Базы данных по доходам и бедности (OECD Income Distribution and Poverty database).

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Расчёт показателя выполняется по формуле:

$$\text{РДП} = (\text{РД}/\text{Н})/\text{ППС} \cdot 100$$

РДП - Располагаемый доход, скорректированный на ППС к доллару США

РД - Располагаемый доход домохозяйств

Н – Количество членов домохозяйства

ППС – паритет покупательной способности национальной валюты к доллару США

Таким образом, для расчёта показателя РДП нужны результаты двух комплексных показателей, располагаемого дохода домохозяйств в городе и паритета покупательной способности.

Источники показателей:

1) Располагаемый доход домохозяйств в городе можно рассчитать по балансу доходов, исходя из региональных/городских данных. Методология расчёта приводится ниже.

2) Показатель ППС рубля к доллару США рассчитывает ОЭСР. Данные приводятся на портале статистики организации (stats.oecd.org). В 2019 г. ППС рубля к доллару США составил 25,700854<sup>643</sup>. Это значит, что то, что можно купить в США за 1 доллар США в России можно купить за 25,7 рублей. Методология расчёта показателя приводится в Приложении 1.

### Методология вычисления показателя располагаемого дохода домохозяйства в городе (РД)

1. Необходимо определить источники данных по доходам домохозяйств на уровне города.

Источник данных по доходам и обязательным платежам населения: данные налоговой службы (по подоходному налогу, по налогу на недвижимое имущество и прочее), данные институтов социального страхования (по взносам и публичным трансфертам)<sup>644</sup>, данные органов исполнительного производства (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов), обследование бюджетов домохозяйств (household budget surveys), которые проводят национальные службы статистики (по данным о регулярных трансфертах между домохозяйствами, о потребительских расходах).

Источники данных по доходам и обязательным платежам населения в России: данные ФНС (по подоходному налогу, по налогу на недвижимое имущество и прочее), данные Пенсионного Фонда РФ, Фонда социального страхования РФ, Федерального фонда обязательного медицинского страхования (по взносам и публичным трансфертам)<sup>645</sup>, данные Федеральной службы судебных приставов (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов), обследование бюджетов домохозяйств Росстата. Обследование проводится в соответствии с Приказом Федеральной Службы Государственной Статистики от 23 августа 2017 г. N 542 «Об утверждении статистического инструментария для проведения выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств».

2. Необходимо определить сумму всех полученных доходов. Доходы включают профессиональные доходы, включая зарплату/ гонорар/ доход от предпринимательства, имущественные доходы, включая дивиденды/ роялти, иные доходы, как выигрыши. В том числе суммируются трансфертные доходы, как публичные выплаты, за исключением социальной материальной поддержки (как обеспечение

<sup>642</sup> <https://data.oecd.org/hha/household-disposable-income.htm>

<sup>643</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA\\_Table4](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_Table4)

<sup>644</sup> <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/methodologies/aguidetosourcesofdataonearningsandincome>

<sup>645</sup> <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/methodologies/aguidetosourcesofdataonearningsandincome>

предметами и продуктами, так и нематериальной поддержки, включая различные виды услуг) и непубличные трансферты (выплат от других домохозяйств, как алименты на ребенка).

3. Необходимо определить сумму всех обязательных платежей домохозяйств. Обязательные платежи включают налоги и сборы, как подоходные налоги, регулярные налоги на имущество, социальные взносы на страхование, регулярные денежные переводы между домохозяйствами<sup>646</sup> (обязательные и добровольные алименты на детей, регулярные финансовые выплаты иным лицам), а также амортизация капитального имущества домохозяйств, как (здания, машины)<sup>647</sup>, рассчитываемая коэффициентами, установленными в соответствии с национальными регуляторными актами в отношении амортизационных групп объектов.

4. Необходимо вычесть сумму обязательных платежей из суммы всех полученных доходов. В результате будет получен располагаемый доход, который может быть потрачен на товары и услуги.

5. Необходимо вычислить подушевой располагаемый доход домохозяйства путем деления располагаемый доход домохозяйства на количество членов домохозяйства. Необходимо применить формулу:  $R_{дн} = RД / Н$ , где  $R_{дн}$  – подушевой располагаемый доход домохозяйства;  $RД$  – это располагаемый доход домохозяйства;  $Н$  – количество членов домохозяйства.

### **Методология вычисления показателя располагаемого дохода домохозяйства по ППС (РДП)**

Для проведения корректировки полученного результата для располагаемых доходов домохозяйств (РД) по паритету покупательной способности рубля к доллару США (ППС) необходимо взять текущий показатель ППС в статистике ОЭСР и применить вышеуказанную формулу (**РДП = РД:ППС\*100**).

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В 2012 г. ОЭСР и Евростат запустили совместную программу расчёта ППС<sup>648</sup>. Евростат рассчитывает показатели для 37 стран, включая 27 стран-членов ЕС, Великобританию, Исландию, Норвегию, Швейцарию, государств-кандидатов, Албанию, Черногорию, Северную Македонию, Сербию, Турцию и Боснию и Герцеговину<sup>649</sup>. Евростат собирает данные со стран через систему eDAMIS. Национальные органы статистики направляют данные по уровню потребительских цен по 13 категориям индивидуальных расходов домохозяйств в соответствии с классификацией потребительских расходов ОЭСР и Евростат. Ввиду особенностей сбора данных по некоторым видам товаров и услуг ОЭСР и Евростат в своей методологии дают комментарии по учёту этих особенностей для 6 видов потребительских расходов: потребительские товары и услуги, жильё, здравоохранение, образование, коллективные услуги, техника, строительство. В совместной методологии расчёта ППС по данным категориям отдельно прописываются требования к данным и порядок их внутринациональной проверки (intra-country validation).

Располагаемый доход домохозяйств рассчитывается большинством национальных статистических служб, поскольку располагаемый доход домохозяйства – это те средства, которые вовлекаются в экономический оборот (потребление товаров и услуг). Располагаемый доход рассчитывается на национальном уровне. Но корректируется располагаемый доход в странах по-разному. Например, британская Национальная служба статистики корректирует располагаемый доход домохозяйств по индексу потребительских цен<sup>650</sup>, тогда как служба статистики Норвегии (Statistisk sentralbyrå)<sup>651</sup> корректирует располагаемый доход по сезонному уровню сбережений (seasonal adjusted saving rate). Уровень сбережений вычисляется при использовании данных о потреблении. Непотребленный располагаемый доход считается сбережением<sup>652</sup>.

<sup>646</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological\\_note.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological_note.pdf)

<sup>647</sup> <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qdkikCwabBkJ:www.oecd.org/sdd/na/1953416.doc+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

<sup>648</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5923225/KS-RA-12-023-EN.PDF/e2755b1b-68a5-4dad-86f5-6327c76da14d>

<sup>649</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Comparative\\_price\\_levels\\_of\\_consumer\\_goods\\_and\\_services#Overall\\_price\\_levels](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Comparative_price_levels_of_consumer_goods_and_services#Overall_price_levels)

<sup>650</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/incomeandwealth/bulletins/householddisposableincomeandinequality/financialyearending2020provisional>

<sup>651</sup> <https://www.ssb.no/en/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/decreased-real-disposable-income-for-households>

<sup>652</sup> <https://www.quantfol.io/blog/norwegians-are-saving...-but-not-enough>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не измеряется показатель «Располагаемые доходы домохозяйств, долл. США по ППС». Но в России рассчитывается аналогичный показатель «Показатель реальных располагаемых денежных доходов», который корректируется на индекс потребительских цен, а не на паритет покупательной способности.

Показатель реальных располагаемых денежных доходов рассчитывается не на душу населения, а суммарно на национальном уровне: население получило такой-то объём доходов, и осуществило такой-то объём обязательных платежей. Показатели представлены в отчёте «Информация о социально-экономическом положении России: основные экономические и социальные показатели»<sup>653</sup>. Оценка показателя рассчитана в соответствии с Методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения (утвержденными приказом Росстата № 465 от 02.07.2014 с изменениями от 20.11.2018). Реальные располагаемые доходы рассчитываются из суммы доходов за вычетом обязательных платежей и корректируются на индекс потребительских цен.

Индекс потребительских цен характеризует изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления. По отношению к ППС, индекс потребительских цен представляет собой элементарный индекс, который принимается за основу расчёта ППС на уровне первичных групп.

Доходы включают оплату труда как наёмного работника, доходы от предпринимательской деятельности, социальные выплаты (пенсии, доплаты к пенсиям, пособия и социальная помощь (финансовая), доходы от собственности, прочие денежные поступления (денежные переводы, выигрыши, доходы от сдачи вторсырья, доходы, укрываемые от налогообложения).

Таким образом, в расчётах показателя Росстата и индикатора ОЭСР выявлены следующие различия: 1) показатель располагаемых доходов не на душу населения, а на всё население в млрд. рублей; 2) корректировка баланса не по покупательной способности национальной валюты, а по индексу цен<sup>654</sup>; 3) при корректировке по паритету покупательной способности в России показатели будут несколько отличаться в виду разной степени дифференциации подсчитываемых данных.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>655</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

Для расчёта показателя «Располагаемые доходы домохозяйств, долл. США по ППС» на уровне города:

1. Необходимо собрать данные по доходам и обязательным платежам домохозяйств в городе.

Источники данных по доходам и обязательным платежам населения в городе России: данные ФНС (по подоходному налогу, по налогу на недвижимое имущество, по взносам и публичным трансфертам)<sup>656</sup>, данные территориальных органов Федеральной службы судебных приставов (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов). В случае организации обследований домохозяйств на уровне города и муниципалитетов применимы данные обследований бюджетов домохозяйств, проводимых на основе Приказа Федеральной Службы Государственной Статистики от 23 августа 2017 г. N 542 «Об утверждении статистического инструментария для проведения выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств».

2. Необходимо определить сумму всех полученных доходов. Доходы включают профессиональные доходы, включая зарплату/ гонорар/ доход от предпринимательства, имущественные доходы, включая дивиденды/ роялти, иные доходы, как выигрыши, трансфертные доходы, как публичные денежные выплаты, непубличные трансферты (выплат от других домохозяйств, как алименты на ребенка). Используются данные налоговых деклараций НДФЛ-3 Форма КНД 1151020 (Приложение 3, строка 030);

<sup>653</sup> <https://www.gks.ru/storage/mediabank/oper-09-2019.pdf>

<sup>654</sup> [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/rosstat/itog-1kv.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/itog-1kv.htm)

<sup>655</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города).

<sup>656</sup> <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/methodologies/aguidetosourcesofdataonearningsandincome>

НДФЛ-6 (Раздел 2, строки 111/112), обезличенные данные ПФР по суммам мер социальной поддержки, данные ФССП о полученных выплатах алиментов.

3. Необходимо определить сумму всех обязательных платежей домохозяйств. Обязательные платежи включают налоги и сборы, как подоходные налоги, регулярные налоги на имущество, социальные взносы на пенсионное, социальное, медицинское страхование, регулярные денежные переводы между домохозяйствами (обязательные и добровольные алименты на детей, регулярные финансовые выплаты иным лицам), а также амортизация капитального имущества домохозяйств, как (жилого здания, машины)<sup>657</sup> в соответствии с коэффициентами, установленными Постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 N 1. Используются данные налоговых деклараций НДФЛ-3 Форма КНД 1151020 (Раздел 1, строка 040); НДФЛ-6 (Раздел 2, строки 140), обезличенные данные ФНС об уплаченных налогах на имущество на уровне муниципалитетов, данные об уплаченных страховых взносах на обязательное страхование (для индивидуальных предпринимателей, самостоятельно исчисляющим и уплачивающим обязательные страховые взносы данные по Форме по КНД 1151111 (Расчёт по страховым взносам) Раздел 1, строки 030, 050, 070), данные ФССП об уплаченных алиментах.

4. Необходимо вычесть сумму обязательных платежей из суммы всех полученных доходов. В результате будет получен располагаемый доход (РД), который может быть потрачен на товары и услуги.

5. Необходимо вычислить подушевой располагаемый доход домохозяйства путем разделения располагаемый доход домохозяйства на количество членов домохозяйства. Необходимо применить формулу:  $R_{дн} = RД / Н$ , где  $R_{дн}$  – подушевой располагаемый доход домохозяйства;  $RД$  – это располагаемый доход домохозяйства;  $Н$  – количество членов домохозяйства.

6. Необходимо провести корректировку полученного результата подушевых располагаемых доходов домохозяйства по паритету покупательной способности рубля к доллару США. Необходимо взять текущий показатель ППС в статистике ОЭСР (ППС) и применить формулу корректировки располагаемого дохода по ППС (РДП).

$$РДП = R_{дн} : ППС * 100$$

РДП – Подушевой располагаемый доход, скорректированный на ППС к доллару США

$R_{дн}$  – Подушевой располагаемый доход домохозяйства

ППС – паритет покупательной способности национальной валюты к доллару США

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Показатель «Располагаемые доходы домохозяйств, долл. США по ППС» может сильно варьироваться среди регионов и городов внутри страны ввиду различных экономических факторов, как структура экономики, уровень занятости, интенсивность экономической активности и др. Так, располагаемый доход на душу населения в столичных регионах, например, в Мехико (Федеральный округ, Мексика), Канберре (столичная территория, Австралия), Анкаре (Турция), и Тель-Авивском округе (Израиль) в 2016 г. в два раза превосходил уровень располагаемого дохода в других регионах соответствующих стран. Аналогичным образом, в Австралии, Словакии и США жители региона с самым высоким доходом имели средний доход более чем на 50% выше, чем в среднем по стране. Примерно в половине стран ОЭСР разрыв в доходах между самыми богатыми и беднейшими регионами постоянно растёт. Так, в Израиле, Канаде и Великобритании, где соотношение доходов на душу населения между 10% самых богатых и 10% самых бедных регионов росло в среднем более чем на 1,4% в год за период 2011-16 гг.

<sup>657</sup><http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qdkikCwabBkJ:www.oecd.org/sdd/na/1953416.doc+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

Эксперты ОЭСР отмечают, что уровень дохода различается среди мегаполисов и провинциальных городов<sup>658</sup>. В 2018 г. доход жителей мегаполисов был в среднем выше на 21% чем жителей других городов, при этом среди мегаполисов внутри страны различия минимальны. Самые большие разрывы между мегаполисами и провинциальными городами наблюдались в Чили (60%), Мексике (51%), Эстонии (34%), тогда как в Бельгии уровень доходов за пределами мегаполисов оказался выше. Примечательно, что уровень дохода может различаться и внутри городской агломерации. В этом отношении эксперты ОЭСР различают две категории стран в зависимости от характера расселения семей по уровню дохода: 1) в Мексике, Италии, Чили, Австралии, США выше доход у проживающих внутри мегаполиса; 2) в Великобритании, Австрии, Нидерландах доход выше у проживающих в пригородных районах. В 2018 г. самый высокий разрыв в доходах между семьями, проживающими в центре и в пригородах, наблюдался в Мексике (51%), самый низкий в Нидерландах (15%).

## 2.5. Disposable income per capita in TL2 regions as a share of national average, 2016

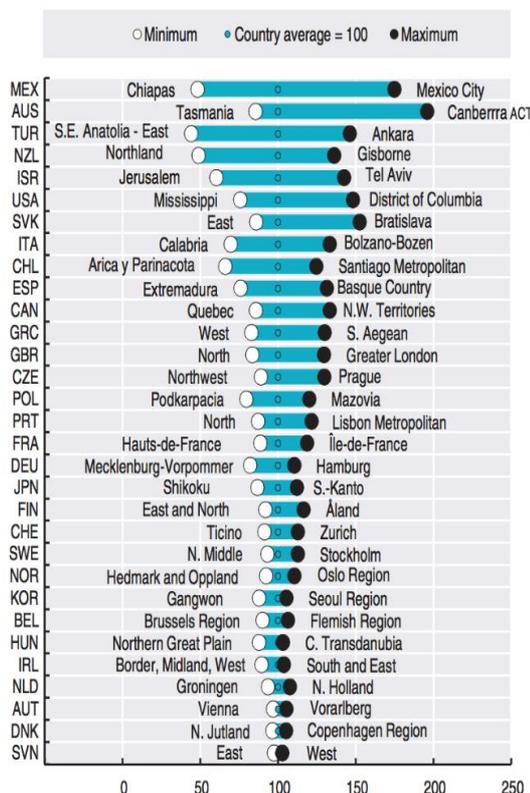


Рисунок: Располагаемый доход на душу населения в регионах относительно среднего национального показателя в 2016 г.

Источник: OECD (2018), OECD Regions and Cities at a Glance 2018, OECD Publishing, Paris

## 2.7. Evolution of the regional gap in disposable income per capita, 2011-16

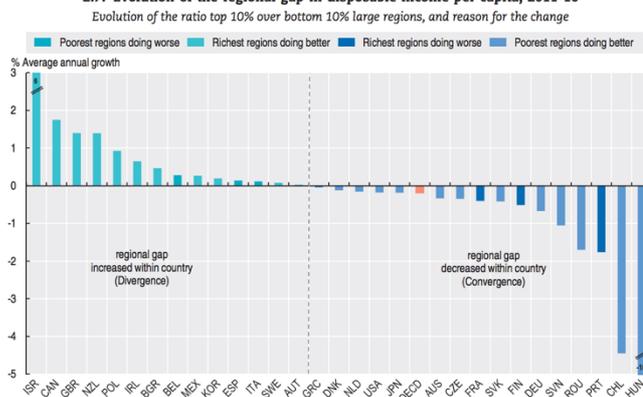


Рисунок: Эволюция региональных разрывов по уровню располагаемого дохода на душу населения в период 2011-2016 г. с указанием причины образования разрыва.

Источник: OECD (2018), OECD Regions and Cities at a Glance 2018, OECD Publishing, Paris

Эксперты ОЭСР отмечают, что уровень дохода различается среди мегаполисов и провинциальных городов<sup>658</sup>. В 2018 г. доход жителей мегаполисов был в среднем выше на 21% чем жителей других городов, при этом среди мегаполисов внутри страны различия минимальны. Самые большие разрывы между мегаполисами и провинциальными городами наблюдались в Чили (60%), Мексике (51%), Эстонии (34%), тогда как в Бельгии уровень доходов за пределами мегаполисов оказался выше. Примечательно, что уровень дохода может различаться и внутри городской агломерации. В этом отношении эксперты ОЭСР различают две категории стран в зависимости от характера расселения семей по уровню дохода: 1) в Мексике, Италии, Чили, Австралии, США выше доход у проживающих внутри мегаполиса; 2) в Великобритании, Австрии, Нидерландах доход выше у проживающих в пригородных районах. В 2018 г. самый высокий разрыв в доходах между семьями, проживающими в центре и в пригородах, наблюдался в Мексике (51%), самый низкий в Нидерландах (15%).

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для улучшения показателя необходимо принимать меры для расширения доли населения, относящейся к среднему классу. В исследованиях ОЭСР к среднему классу относится население с доходом от 75% до 200% медианного дохода по стране<sup>659</sup>. В российской национальной статистике категория среднего класса не выделяется. Эксперты ОЭСР рекомендуют корректировать национальные политики по нескольким направлениям. Необходимо корректировать налоговую политику, таким образом, чтобы дифференцировать налогообложение в зависимости от уровня дохода, социальной уязвимости (ввиду возраста, пола, инвалидности, многодетности).

<sup>658</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018\\_reg\\_cit\\_glance-2018-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018_reg_cit_glance-2018-en) P.102

<sup>659</sup> <https://www.oecd.org/social/under-pressure-the-squeezed-middle-class-689afed1-en.htm#:~:text=Middle%2Dclass%20households%20feel%20left,the%20benefits%20of%20economic%20globalisation.&text=It%20analyses%20the%20trends%20of,as%20perceptions%20and%20social%20attitudes.>

Необходимо развивать национальные политики по обеспечению доступного и качественного жилья, поскольку расходы на жильё стали самой значительной статьёй расходов, по объёму в расходах домохозяйств и по скорости роста, что приводит к сокращению среднего класса.

Рекомендуется принимать меры расширения предложения, как финансовая, налоговая, административная, организационная поддержка строительных компаний.

Рекомендуется принимать меры поддержки спроса, как повышение доступности финансовых инструментов, введение налоговых льгот и вычетов.

Необходимо принимать аналогичные меры поддержки спроса и предложения в сферах образования и здравоохранения.

Необходимо снижать социальную уязвимость в сфере занятости.

Рекомендуется расширять доступ к образовательным услугам, услугам повышения квалификации независимо от возрастных категорий.

Рекомендуется расширять системы целевого профессионального технического образования для сокращения безработицы между ступенью получения образования и профессиональной карьерой.

Рекомендуется имплементировать системы регулярного мониторинга качества профессиональных навыков, чтобы предотвращать разрыв между текущим уровнем квалификации и уровнем квалификационных требований новых задач.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>660</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. В числе шагов по достижению этих целей с 2021 г. по инициативе Минтруда уровень минимального уровня оплаты труда будет рассчитываться не на основе потребительской корзины, а как процент (42%) от медианного уровня дохода (доход относительно которого 50% населения получает больше, 50% населения получают меньше)<sup>661</sup>. По данным Росстат за период 2017-2019 г., медианный доход составил 30,5 тыс<sup>662</sup>. Расчёт показателя располагаемых доходов позволит следить за соотношением медианного дохода и располагаемых доходов, что позволит в дальнейшем ввести в методологии национальной статистики категорию среднего класса и оценивать благосостояние среднего класса на национальном, региональном и городском уровнях.

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

Для повышения экономического благосостояния граждан необходимо интенсифицировать экономическую активность в городе и корректировать социально-экономическую городскую политику с учётом потребностей горожан, поскольку уровень располагаемых доходов по ППС отражает результат действия комплекса экономических факторов. В городских политиках можно выделить несколько направлений работы по повышению благосостояния граждан:

Figure 1.6. The cost of buying a flat in large cities has increased considerably for middle-income families

Number of years of annual income needed to buy a 60 square meter flat in the country's capital city or financial centre, for a median income couple with two children

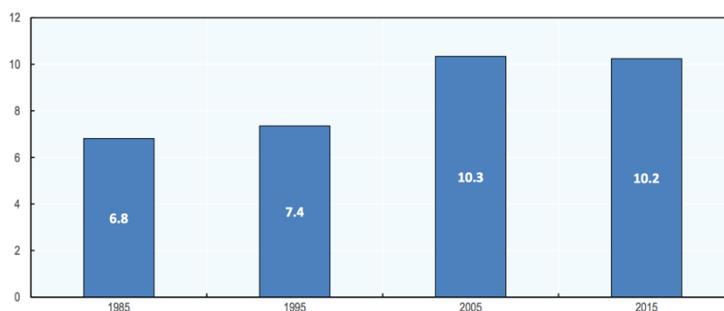


Рисунок: Количество лет накопления годового дохода для покупки квартиры 60 кв.м. в столице или финансовом центре страны для семьи среднего класса с двумя детьми

Источник: OECD (2019), Under Pressure: The Squeezed Middle Class. OECD Publishing, Paris

<sup>660</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>661</sup> <https://rg.ru/2020/09/24/mintrud-sprognoziroval-velichinu-mrot-k-2025-godu.html>

<sup>662</sup> <https://rg.ru/2020/09/26/rosstat-rasskazal-o-raschete-mediannoj-zarplaty-k-kotoroj-priviazhut-mrot.html>

- Обеспечение занятости. Необходимо балансировать спрос и предложение на рынке труда за счет расширения доступа к образовательным услугам, услугам повышения квалификации независимо от возрастных категорий; расширять системы целевого профессионального технического образования для сокращения безработицы между ступенью получения образования и профессиональной карьерой; стимулировать сотрудничество между компаниями и образовательными учреждениями, как высшего, так и среднего профессионального образования; поддерживать налоговыми стимулами или организационными мерами поддержки предприятия, которые вкладывают в повышение квалификации своих сотрудников, принимают на работу стажеров, диверсифицируют формы труда (удаленно, очно, комбинированно).
- Поддержка предпринимательства. Необходимо поддерживать местные производства, и, в особенности, МСП. Необходимо создавать благоприятные условия для ведения бизнеса, в т.ч. за счет информирования о возможностях предпринимательства через местные бизнес-ассоциации, торгово-промышленные палаты, центры «Мой бизнес», через специально созданный городской портал по вопросам предпринимательства; регулярно проводить конкурсы на проекты стартап-решений городских проблем; обеспечивать материальную базу для стартапов, поддерживая предпринимателей, организующих коворкинг-пространства и предоставляя городскую недвижимость на льготных условиях для стартапов; поддерживать инициативы в сфере организации обучения и тренингов по ведению бизнеса, включая программы наставничества при участии местных компаний.

## РАЗДЕЛ 27. Показатель «Уровень занятости, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB) в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах. Показатель «уровень занятости населения» позволяет оценить, эффективность рынка труда и способность экономики создавать достаточное количество рабочих мест.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Уровень занятости является важным показателем как социального, так и экономического измерения, который необходим для измерения других показателей (например, уровень безработицы, гендерный разрыв в уровне занятости и др.). Уровень занятости — это показатель степени использования имеющихся трудовых ресурсов. В краткосрочной перспективе этот показатель чувствителен к экономическому циклу, но в долгосрочной перспективе на него существенно влияет политика правительства в отношении высшего образования и поддержки доходов, а также политика, способствующая трудоустройству женщин и уязвимых групп. Слабый рост производительности ограничивает потенциал экономического роста и повышения уровня жизни. С 2010 года вклад использования рабочей силы, то есть количество отработанных часов на душу населения, во многих странах является основным драйвером роста ВВП на душу населения. В Италии, Новой Зеландии и Португалии и, в меньшей степени, в Нидерландах и Испании рост ВВП на душу населения почти полностью обеспечивался за счет использования рабочей силы. Высокий коэффициент уровня занятости означает, что занята значительная часть населения в трудоспособном возрасте, что в целом окажет положительное влияние на ВВП на душу населения. Статистические данные об экономически активном населении имеют важное значение для разработки и оценки общей государственной политики, направленной на поощрение и создание рабочих мест. Это могут быть программы обучения, схемы, помогающие людям начать работу или вернуться к ней, программы общественных работ, помощь в создании предприятия, субсидии на заработную плату, налоговые льготы и другие положительные стимулы для содействия занятости.

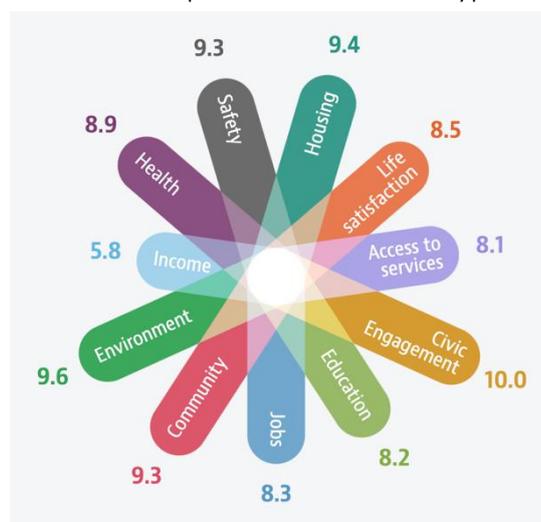


Рисунок: Обзор показателей благосостояния в штате Виктория (Австралия)

Источник:

<https://www.oecdregionalwellbeing.org/AU2.html>

**Международная сопоставимость показателя:** Индикатор содержится в разделе «Региональное благополучие» (Regional Well-Being) статистической базы данных ОЭСР (OECD Statistics). Показатель включен в статистическую базу MOT, региональные базы данных ОЭСР, Евростат, а также представлен в базе данных ОЭСР Metropolitan area.

В соответствии с Руководящими принципами МОТ<sup>663</sup>, занятые лица определяются как лица в возрасте 15 лет и старше, которые сообщают, что они работали на оплачиваемой работе не менее одного часа на предыдущей неделе или которые имели работу, но отсутствовали на работе в течение отчетной недели.

В рамках МОТ, измеряется соотношение занятых к общей численности населения и определяется как доля занятого в стране трудоспособного населения. Высокий коэффициент означает, что большая часть населения страны занята, в то время как низкий коэффициент означает, что значительная часть населения не участвует непосредственно в рыночной деятельности. База данных МОТ (ILOSTAT) содержит статистические данные из национальных источников о соотношении, занятых к общей численности населения в разбивке по полу и возрасту, а также по сельской / городской местности. ILOSTAT также включает оценки МОТ соотношения занятых к общей численности населения по полу и возрасту, которые содержат как данные, представленные на национальном уровне, так и условно исчисленные, и где все оценки являются национальными, что означает отсутствие географических ограничений в охвате. Обследования рабочей силы обычно являются предпочтительным источником информации для определения соотношения занятости и численности населения. Такие обследования могут быть разработаны таким образом, чтобы охватить практически все неинституциональное население данной страны, все отрасли экономической деятельности, все секторы экономики и все категории работников, включая самозанятых, помогающих семейных работников, временных работников. Кроме того, такие обследования обычно предоставляют возможность одновременного измерения численности занятых, безработных и лиц, не относящихся к рабочей силе (и, таким образом, населения трудоспособного возраста) в согласованной структуре. Другие типы обследований домашних хозяйств и переписей населения также могут использоваться в качестве источников данных для определения соотношения занятости и общей численности населения. Однако информация, полученная из таких источников, может быть менее надежной, поскольку они обычно не позволяют детально исследовать деятельность респондентов на рынке труда.<sup>664</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Проводится обследование рабочей силы, в рамках которого определяется число занятых лиц среди трудоспособного населения. К занятым относятся лица трудоспособного возраста, имеющие оплачиваемую работу и/или самозанятые. Занятые лица – это лица в возрасте 15 лет и старше, которые сообщают, что они проработали на оплачиваемой работе не менее одного часа на предыдущей неделе, или которые имели работу, но отсутствовали на работе в течение отчетной недели. К населению трудоспособного возраста относятся люди в возрасте от 15 до 64 лет.

2. Уровень занятости рассчитывается как отношение занятого населения к населению трудоспособного возраста.

$$X = Y/Z * 100, \text{ где}$$

X – уровень занятости;

Y – число занятых лиц в возрасте от 15 лет и старше;

Z – общая численность населения трудоспособного возраста

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В Австралии данные об уровне занятости собираются на основе выборочного обследования рабочей силы. Уровень занятости рассчитывается как соотношение занятого трудоспособного населения и общей численности населения в той же

<sup>663</sup> [https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description\\_EPR\\_EN.pdf](https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description_EPR_EN.pdf)

<sup>664</sup> [https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description\\_EPR\\_EN.pdf](https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/description_EPR_EN.pdf)

возрастной группе. Занятые и трудоспособные лица определяются в соответствии с рекомендациями МОТ.

В США данные по уровню занятости собираются на федеральном и региональном уровнях, а также на уровне муниципальных образований<sup>665</sup>. Занятые лица – это те, кто выполнял какую-либо работу за заработную плату или прибыль в другой форме в течение отчетной недели или проработавших 15 часов или более без оплаты на семейном предприятии или на ферме, а также неработающие, которые имели работу, на которой они временно отсутствовали, независимо от того, оплачивалась она или нет, по таким причинам, как трудовые споры, болезнь или отпуск. Данные собираются на основе текущего обследования домохозяйств.<sup>666</sup> Также данные о количестве занятых лиц в штатах и муниципалитетах собираются на основе сведений компании о начислении заработной платы (или ведомости заработной платы). Таким образом, численность занятых лиц учитывается по месту работы, а не по месту жительства. Те, кто фигурирует в более чем в 1 ведомости заработной платы, засчитываются в каждой ведомости.<sup>667</sup>

Согласно статистическому агентству Великобритании, уровень занятости — это доля работающих людей в возрасте от 16 до 64 лет. Уровень занятости измеряется на региональном уровне и в отношении крупных городских муниципалитетов (агломераций) на основе ежегодного обследования рабочей силы. На уровне городов показатель измеряется на основе переписи населения (последняя проводилась в 2011 г.).<sup>668</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат собирает данные об уровне занятости среди населения в возрасте 15 лет и старше по итогам выборочных обследований рабочей силы, проводимых в соответствии с приказом Росстата от 30 июня 2017 года N 445<sup>669</sup>. Уровень занятости населения - отношение численности занятого населения определенной возрастной группы к общей численности населения соответствующей возрастной группы, рассчитанное в процентах. С 2017 года обследованию подлежат лица в возрасте от 15 лет и старше (до 2017 года – лица в возрасте 15-72 лет). Периодичность сбора данных на федеральном уровне – годовая и квартальная.

На уровне субъектов также собираются данные об уровне занятости населения в возрасте от 15 до 75 лет, в процентах, по данным выборочного обследования рабочей силы. По субъектам Российской Федерации в целях повышения репрезентативности данных месячные данные обследования сформированы в среднем за 3 месяца по совокупности трех последовательных выборок. Годовые данные сформированы в среднем за 12 месяцев по совокупности двенадцати последовательных выборок.

На муниципальном уровне собираются данные по среднесписочной численности работников организаций (не учитывая МСП). Однако для измерения уровня занятости на уровне города собираемых данных недостаточно, потому что они не охватывают сотрудников МСП, индивидуальных предпринимателей и самозанятых лиц.

Отличие методологии Росстата и ОЭСР заключается в определении возрастной группы лиц, в отношении которых производится расчет.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>670</sup>	нет	да	да

## Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

<sup>665</sup> <https://www.bls.gov/web/metro/laummtch.htm>

<sup>666</sup> <https://www.bls.gov/cps/home.htm>

<sup>667</sup> <https://www.bls.gov/news.release/metro.tn.htm>

<sup>668</sup> [https://www.nomisweb.co.uk/reports/localarea?compare=E05000935#section\\_8\\_0](https://www.nomisweb.co.uk/reports/localarea?compare=E05000935#section_8_0)

<sup>669</sup> Приказ Росстата от 30 июня 2017 года N 445 «Об утверждении Основных методологических и организационных положений по проведению выборочного обследования рабочей силы»: <http://docs.cntd.ru/document/456075352>

<sup>670</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города).

1. Провести выборочное обследование рабочей силы в соответствии с приказом Росстата от 30 июня 2017 года N 445 «Об утверждении Основных методологических и организационных положений по проведению выборочного обследования рабочей силы», в рамках которого определить число занятых лиц среди трудоспособного населения. К занятым относятся лица трудоспособного возраста, имеющие оплачиваемую работу и/или самозанятые.

2. Рассчитать показатель уровня занятости как отношение численности занятого населения возрастной группы 15 и старше к общей численности населения трудоспособного возраста (15-64 лет), рассчитанное в процентах.

$$X = Y/Z * 100, \text{ где}$$

X – уровень занятости;

Y – число занятых лиц в возрасте от 15 лет и старше;

Z – общая численность населения трудоспособного возраста

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Уровень занятости в странах ОЭСР снизился до 64,6%, во 2 квартале 2020 года, что является самым низким показателем с 4 квартала 2010 года. Во 2 квартале 2020 года в странах ОЭСР было занято 560 млн человек, что на 34 млн меньше, чем в 1 квартале. В Канаде и США во 2 квартале 2020 г. уровень занятости снизился до 64,7% и 62,5% соответственно в связи с кризисом, связанным с COVID-19. Ввиду снятия некоторых ограничительных мер, возобновления работы компаний, которые не могли осуществлять свою деятельность дистанционно, данные за 3 квартал 2020 года показывают рост занятости в Канаде до 70,4% и в Соединенных Штатах до 66,3%.<sup>671</sup>

В городе Чикаго (штат Иллинойс) в январе 2020 года наблюдался высокий уровень занятости: по сравнению с данными на январь 2019 года, общая численность занятости вне сельского хозяйства увеличилась на 36 400 человек.<sup>672</sup> Однако в связи с пандемией COVID-19 в октябре 2020 г. общая численность занятых вне сельского хозяйства сократилась на 275,7 тыс. человек по сравнению с данными за октябрь 2019 г.<sup>673</sup> По данным за 2019 г., в Австралии самый высокий уровень занятости наблюдался в штате Новый Южный Уэльс, при этом 2/3 занятых лиц находилось в г. Сидней. С 2014 года в Новом Южном Уэльсе наблюдался рост занятости, особенно в сфере профессиональных, научных и технических услуг (на 116 800) и строительстве (99 000). В Сиднее самая высокообразованная рабочая сила в штате: 71% имеют высшее образование, в том числе 43% имеют степень бакалавра или выше.<sup>674</sup>

Region	Employment			Employment Profile			
	Employ't Nov 2018	5 year change to Nov 2018		Part-time	Female	Aged 15 to 24 years	Aged 55 years or older
	'000	'000	%	%	%	%	%
Greater Sydney	2,728.6	324.0	13.5	29	46	15	17
Capital Region	108.2	3.4	3.3	37	48	19	25
Central West	102.0	3.5	3.6	29	46	19	20
Coffs Harbour - Grafton	60.6	1.1	1.8	34	47	12	23
Far West and Orana	57.9	7.7	15.4	21	48	16	27
Hunter Valley (exc Newcastle)	135.3	7.3	5.7	32	47	19	19
Illawarra	145.8	17.7	13.8	36	48	19	17
Mid North Coast	91.1	13.2	16.9	39	48	17	24
Murray	52.4	0.6	1.2	38	51	15	28
New England and North West	82.1	0.4	0.5	31	47	16	28
Newcastle and Lake Macquarie	183.7	16.9	10.2	34	49	16	17
Richmond - Tweed	115.9	13.4	13.0	47	50	14	31
Riverina	80.4	0.9	1.2	31	47	10	28
Southern Highlands and Shoalhaven	57.2	-3.7	-6.1	37	50	15	27
<b>New South Wales<sup>1</sup></b>	<b>4,054.6</b>	<b>475.9</b>	<b>13.3</b>	<b>31</b>	<b>47</b>	<b>15</b>	<b>19</b>
<b>Australia</b>	<b>12,694.8</b>	<b>1,242.5</b>	<b>10.8</b>	<b>32</b>	<b>47</b>	<b>15</b>	<b>19</b>

Рисунок: Уровень занятости в Новом Южном Уэльсе (2018 г.)

Источник:

<https://docs.employment.gov.au/system/files/doc/other/australianjobs20>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Обеспечение правовой защиты трудящихся является важным гарантом и элементом стабильности для работников. Для работодателя, в свою

<sup>671</sup> <http://www.oecd.org/sdd/labour-stats/employment-situation-oecd-10-2020.pdf>

<sup>672</sup> [https://www2.illinois.gov/ides/LMI/Local%20Area%20Unemployment%20Statistics%20LAUS/PressRelease/Local/Chicago\\_Jan.pdf](https://www2.illinois.gov/ides/LMI/Local%20Area%20Unemployment%20Statistics%20LAUS/PressRelease/Local/Chicago_Jan.pdf)

<sup>673</sup> [https://www2.illinois.gov/ides/LMI/Local%20Area%20Unemployment%20Statistics%20LAUS/PressRelease/Local/Chicago\\_Oct.pdf](https://www2.illinois.gov/ides/LMI/Local%20Area%20Unemployment%20Statistics%20LAUS/PressRelease/Local/Chicago_Oct.pdf)

<sup>674</sup> <https://docs.employment.gov.au/system/files/doc/other/australianjobs2019.pdf>

очередь, нормы трудового законодательства влияют на способность привлекать новый персонал и увольнять работников, чтобы реагировать на изменения экономических условий и технологий.

Торгово-промышленная палата Фландрии (Бельгия) при поддержке правительства Фландрии и основных партнеров из промышленного и финансового секторов создал проект Bryo (Bright and Young) специально для оказания помощи в запускающихся проектах. Bryo предоставляет пошаговую индивидуальную и коллективную поддержку в формате индивидуального коучинга, оценок, сессий, семинаров, деловых встреч, мероприятий и доступа к сети образцов для подражания и экспертов. Проект содержит 3 основные программы — это Bryo StandUp, Bryo StartUp и Bryo ScaleUp, каждая имеет свои спецификации и целевую группу. Bryo поддерживает и поощряет молодых предпринимателей, действует как катализатор создания компаний и создает положительный имидж предпринимательства. Он ориентирован на поддержку предпринимателя и его предпринимательского духа. В целом Bryo внесет свой вклад в создание рабочих мест, что создаст долгосрочную ценность для бизнес-экосистемы и общества, идеально адаптированных к новым моделям промышленности.<sup>675</sup>

В Великобритании распространен Growth Hub. Офис мэра г. Лондона оказывает поддержку Бизнес-хабу Лондона, который предлагает ряд услуг для предпринимателей: бесплатные бизнес-акселераторы для стартапов, консультации, схемы поддержки самозанятых, руководства по приему на работу.<sup>676</sup>

Программы занятости во всех штатах Австралии также предлагают бесплатное обучение, консультации и помощь в трудоустройстве. Например, в штате Виктория соискатели могут зарегистрироваться на онлайн-платформе рабочих мест Working for Victoria, чтобы найти работу и пройти бесплатное обучение. Работодатели могут зарегистрироваться на платформе, чтобы быстро найти работников. Кроме того, существует формат партнерства с работодателями штата и службы занятости, которые помогают соискателям спланировать набор персонала и найти сотрудников среди местного населения.<sup>677</sup> Также в штате Виктория активно поддерживается сектор социального предпринимательства и разработана Стратегия социального предпринимательства. В настоящее время в Виктории существует более 3500 социальных предприятий, реализующих свою деятельность по всему штату, на которых работает около 60 тыс. человек и которые вносят 5,2 миллиарда долларов в экономику штата Виктория.<sup>678</sup>

В Австралии действует программа ParentsNext, которая предоставляет родителям маленьких детей (до 6 лет) услуги, позволяющие им планировать и готовиться к трудоустройству к тому времени, когда их дети достигнут школьного возраста. Изначально программа была реализована в 10 районах местного самоуправления Австралии, но с 2018 года программа действует на национальном уровне. Родители, соответствующие критериям программы, получают образовательные и консультационные услуги, финансовую поддержку. Программа ParentsNext направлена на то, чтобы помочь разорвать цикл зависимости между поколениями от благосостояния, увеличить участие женщин в рабочей силе и помочь ликвидировать разрыв в занятости коренного населения. Ожидается, что программа будет помогать более 68 тыс. родителей ежегодно.<sup>679</sup> Кроме того, в Австралии широко распространены меры поддержки коренных народов и удаленных регионов. Программа развития сообществ (CDP) — это программа занятости и развития сообществ, действующая в более чем 60 отдаленных регионах и более чем 1000 населенных пунктах по всей Австралии с середины 2015 года. Около 80% участников идентифицируют себя как представители коренных народов или австралийцы с островов Торресова пролива. По состоянию на сентябрь 2018 года участникам было предоставлено около 27 600 рабочих мест с начала реализации CDP.<sup>680</sup> В рамках программы выделены субсидии для создания новых рабочих мест в удаленных регионах Австралии, оказана поддержка в развитии предпринимательства и самозанятости, предоставляются консультации и др.

---

<sup>675</sup> [http://content.ee-hub.eu/EE-HUB/Partnerships/BRYO-Bright-and-Young-Voka-Chamber-of-Commerce-of-Flanders#:~:text=Bryo%20\(Bright%20and%20Young\)%20is,pre%2Dstarter%20and%20starter%20projects.](http://content.ee-hub.eu/EE-HUB/Partnerships/BRYO-Bright-and-Young-Voka-Chamber-of-Commerce-of-Flanders#:~:text=Bryo%20(Bright%20and%20Young)%20is,pre%2Dstarter%20and%20starter%20projects.)

<sup>676</sup> <https://www.london.gov.uk/decisions/md2677-london-growth-hub-202021-programme>

<sup>677</sup> <https://djpr.vic.gov.au/what-we-do/employment-programs>

<sup>678</sup> [https://djpr.vic.gov.au/about-us/overview/strategies-and-initiatives/social-enterprise?\\_ga=2.250004608.788831588.1608133955-435914708.1608133955](https://djpr.vic.gov.au/about-us/overview/strategies-and-initiatives/social-enterprise?_ga=2.250004608.788831588.1608133955-435914708.1608133955)

<sup>679</sup> <https://www.servicesaustralia.gov.au/individuals/services/centrelink/parentsnext>

<sup>680</sup> <https://www.niaa.gov.au/indigenous-affairs/employment/cdp>

Heartland Human Care Services (HHCS) в сотрудничестве с муниципалитетом Чикаго, NeighborSpace и Greater Chicago Food Depository создали программу «FarmWorks», в рамках которой с помощью городской фермы площадью 2,6 акра в районе Восточного Гарфилд-парка в Чикаго решается проблема безработицы и голода. 70% людей, участвующих в этой программе, получают хорошо оплачиваемую долгосрочную работу, предоставляя нуждающимся продукты, выращенные на ферме.<sup>681</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»<sup>682</sup> установлена национальная цель – достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках данной национальной цели установлены целевые показатели – увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 миллионов человек.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Поддержка предпринимательства, в т.ч. социального предпринимательства. Например, городская администрация совместно с городскими службами занятости и образовательными учреждениями могут создать программы стимулирования предпринимательской деятельности, которая бы учитывала особенности экономики муниципального образования, включала в себя консультации, образовательные услуги, помощь в подборе кадров и др.
- Создание городских онлайн-платформ для размещения вакансий. Формирование единой базы вакансий облегчит процесс поиска работы и соискателей.
- Поддержка родителей детей дошкольного возраста. В настоящее время существуют программы помощи в трудоустройстве женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, а также женщин, имеющих детей дошкольного возраста, не состоящие в трудовых отношениях, обратившиеся в центры занятости по месту жительства, которые предполагают образовательные услуги. Предлагается также рассмотреть возможность внедрить элемент наставничества, который бы помог участникам программы составить план восстановления на рынке труда и контролировать свой прогресс.
- Использование городских пространств в качестве потенциальных рабочих мест. Например, создание коворкинга для самозанятых лиц.
- Поддержка трудоустройства уязвимых групп населения. Например, посредством предоставления работодателям субсидий или грантов при трудоустройстве определенных категорий лиц.

---

<sup>681</sup> <https://www.heartlandalliance.org/program/chicago-farmworks/>

<sup>682</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Измерение показателя позволяет оценить благополучие в регионе или городе в части жилищных условий, оценить, живут ли граждане в переполненных помещениях (overcrowding), санитарные условия жизни, а также оценить необходимость строительства жилья.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** По оценкам ОЭСР, переполненное жилище может отрицательно сказаться на отношениях с другими людьми и развитии детей. По данным ВОЗ, переполненное жилье оказывает негативное влияние на физическое и психическое здоровье людей.<sup>683</sup> Например, плохие жилищные условия, переполненность жилья повышают риск серьезных заболеваний или инвалидности до 25 % в детском и раннем взрослом возрасте<sup>684</sup>. Кроме того, дети, живущие в переполненном жилье до 19 лет, с меньшей вероятностью заканчивают среднюю школу и имеют более низкий уровень образования в возрасте 25 лет.<sup>685</sup>

Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как повышение безопасности жизни и здоровья за счет качественного развития жилья и обеспечения санитарии, снижение уровня бедности за счет улучшения жилищных условий, стимулирование инвестиционной привлекательности города в части строительства жилья.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB) в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах.<sup>686</sup>

Показатель включен в Индекс лучшей жизни ОЭСР, базу данных EU - SILC.<sup>687</sup> Оценивать показатель рекомендовано, прежде всего, в рамках Рекомендации ВОЗ по жилищным вопросам и здоровью 2018 года.<sup>688</sup> ООН Хабитат устанавливает, что перенаселенность наступает, если на 1 комнату приходится более 3 человек.<sup>689</sup>

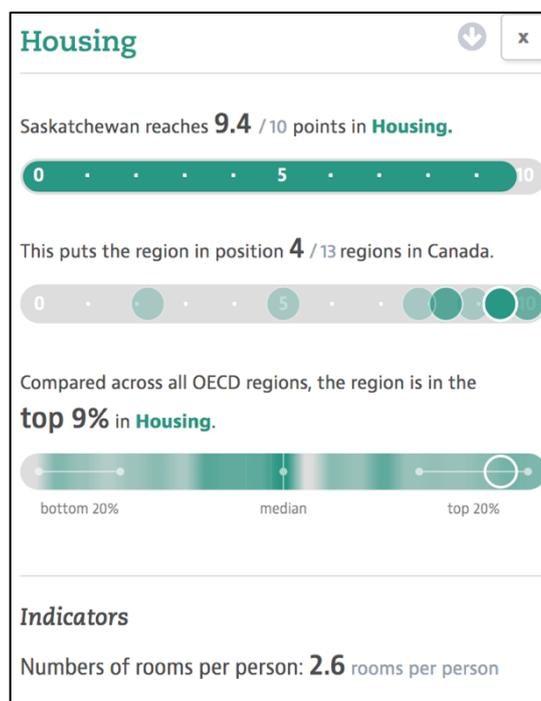


Рисунок: Обзор достижения показателей по жилью в провинции Саскачеван в Канаде

Источник:

<https://www.oecdregionalwellbeing.org/CA47.html>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используются следующие понятия:

683 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3805127/>

684 [https://england.shelter.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0016/39202/Chance\\_of\\_a\\_Lifetime.pdf](https://england.shelter.org.uk/_data/assets/pdf_file/0016/39202/Chance_of_a_Lifetime.pdf)

685 <https://housingmatters.urban.org/research-summary/how-does-household-crowding-affect-education-outcomes>

686 <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

687 [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

688 <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550376>

689 [https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles\\_and\\_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series\\_M67Rev2-E.pdf](https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles_and_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series_M67Rev2-E.pdf)

- «комната» («room») - исключает кухню, комнату для мытья посуды при кухне, вспомогательные нежилые комнаты, туалет, ванную, гараж, кабинет, офис, магазин.

- «жилище» («dwelling») - жилые здания, частично или полностью используемые для проживания, связанные с ними сооружения, такие как гаражи, и иные сооружения, которые обычно устанавливаются в жилых домах; подвижные конструкции, такие как автофургоны, которые являются основным местом жительства.

2. Проводится обследование по количеству доступных для проживания комнат, а также обследование количества человек в домохозяйствах.

3. Рассчитывается среднее количество комнат на 1 человека в доме. Данный показатель отражает число комнат в жилище (dwelling), разделенное на количество проживающих людей. То есть, показатель по общему доступному количеству комнат делится на общее число людей в каждом домохозяйстве. Данные считаются национальными статистическими органами, либо органами в сфере жилья.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В ЕС используется специальный опросник домашних хозяйств<sup>690</sup>, который содержит следующий вопрос о том, сколько комнат имеет домохозяйство в помещении, в котором проживает. За основу ОЭСР берет методологию в рамках Статистики ЕС по доходам и условиям жизни (EU-SILC).<sup>691</sup> В ЕС средневзвешенное количество комнат на человека, проживающего в домохозяйстве, рассчитывается как средневзвешенное отношение количества комнат, имеющихся в домохозяйстве, к эффективному размеру домохозяйства.

В рамках формулы:

$$\text{ANGEQP}_{at,k} = \frac{\text{HH030}_i}{\text{HHSIZE}_i}$$

ANGEQP  $at_k$  - среднее количество комнат на 1 человека в доме

HH030 $i$  - количество доступных комнат в жилье. Для данного показателя ЕС использует статистику по количеству комнат в однокомнатном жилье, двухкомнатном, трехкомнатном и пр.<sup>692</sup>

HHSIZE $i$  – эффективный размер домохозяйства. Измеряется общее число людей в каждом домохозяйстве.

В США комната считается переполненной, если в ней находится более одного человека, сильная переполненность возникает, если в комнате более 1,5 человек (исключая ванные комнаты, балконы, веранды, холлы, коридоры и полукомнаты).<sup>693</sup> Евростат считает, что перенаселенность возникает, если домохозяйство не имеет в своем распоряжении минимального количества комнат, равного: 1 комната на пару в семье; 1 комната на каждого человека в возрасте 18 лет и старше; 1 комната на пару одиноких людей одного пола в возрасте от 12 до 17 лет; 1 комната на каждого человека в возрасте от 12 до 17 лет, не включенная в перечисленные категории; 1 комната на пару детей до 12 лет<sup>694</sup>. Схожие стандарты имеются в Канаде<sup>695</sup> и Великобритании.

ОЭСР выделяет межстрановую проблему определения понятия «комната», в частности, считается ли кухня комнатой, и как применяются минимальные ограничения по площади (какой площади помещение может считаться комнатой). Кухни считаются комнатами в Чили, Японии, Корее, Мексике и США, тогда как ЕС исключает кухни. В ЕС из понятия комнаты исключают помещения площадью менее 4 м<sup>2</sup>, в Германии - менее 6 м<sup>2</sup>. Поэтому в ЕС показатели по комнатам могут смещаться в сторону

<sup>690</sup> [https://circabc.europa.eu/sd/a/e9a5d1ad-f5c7-4b80-bdc9-1ce34ec828eb/DOCSILC065%20operation%202018\\_V5.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/e9a5d1ad-f5c7-4b80-bdc9-1ce34ec828eb/DOCSILC065%20operation%202018_V5.pdf)

<sup>691</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/EU\\_statistics\\_on\\_income\\_and\\_living\\_conditions\\_\(EU-SILC\)\\_methodology\\_-\\_housing\\_conditions#Calculation\\_method](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/EU_statistics_on_income_and_living_conditions_(EU-SILC)_methodology_-_housing_conditions#Calculation_method)

<sup>692</sup> [https://nso.gov.mt/en/News\\_Releases/View\\_by\\_Unit/Unit\\_C1/Living\\_Conditions\\_and\\_Culture\\_Statistics/Documents/2019/News2019\\_143.pdf](https://nso.gov.mt/en/News_Releases/View_by_Unit/Unit_C1/Living_Conditions_and_Culture_Statistics/Documents/2019/News2019_143.pdf)

<sup>693</sup> <https://www.census.gov/data/tables/time-series/dec/coh-crowding.html>

<sup>694</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Overcrowding\\_rate](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Overcrowding_rate)

<sup>695</sup> [https://cmhc.beyond2020.com/HiCODefinitions\\_EN.html](https://cmhc.beyond2020.com/HiCODefinitions_EN.html)

понижения количества комнат по сравнению с показателями в Чили, Японии, Корее, Мексике и США (поскольку в качестве комнат учитывается меньшее количество помещений в доме).

Некоторые страны считают количество человек на комнату, а не количество комнат на человека. Например, в Канаде сначала рассчитывается среднее количество комнат на человека в одном домохозяйстве. Индикатор рассчитывается путем деления количества человек в частном домохозяйстве на количество комнат в жилом доме. Среднее количество человек на комнату рассчитывается как сумма «человек на комнату» всех частных домохозяйств, деленная на количество частных домохозяйств.<sup>696</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат собирает информацию по общей площади жилых помещений, приходящуюся в среднем на одного жителя (на конец года, всего, м<sup>2</sup>) (Приказ Росстата от 15.08.2016 N 427 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за строительством, инвестициями в нефинансовые активы и ЖКХ»).

Росстат имеет данные о числе жилых комнат в расчете на одно домохозяйство в отдельных квартирах и индивидуальных домах.<sup>697</sup> Кроме того, считается число жилых комнат в расчете на одно домохозяйство и число жилых комнат в расчете на одну супружескую пару. Перечисленные данные считаются как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов РФ, в разделении на сельские и городские населенные пункты.<sup>698</sup> Стоит отметить, в рамках Приказа Росстата от 15.07.2020 N 383 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за строительством, инвестициями в нефинансовые активы и жилищно-коммунальным хозяйством» собирается информация по распределению жилых помещений по количеству комнат. Опросник заполняется государственными и региональными органами, которым принадлежит на праве собственности жилищный фонд, а также муниципальными органами.

Также Росстат располагает данными о характеристиках квартир по числу комнат, в частности, однокомнатных, двухкомнатных, трехкомнатных, четырехкомнатных и более.<sup>699</sup> Данные суммируются как на федеральном уровне, так и определяются на уровне субъекта.<sup>700</sup> Это дает возможность определить, какое количество комнат доступно для проживания в регионе.

Согласно методологии Росстат<sup>701</sup>, в России к видам жилых помещений относятся: жилой дом, часть жилого дома; квартира, часть квартиры; комната. Жилым домом признается индивидуально-определенное здание, которое состоит из комнат, а также помещений вспомогательного использования. Квартирой признается структурно обособленное помещение в многоквартирном доме, состоящее из одной или нескольких комнат. Комнатой признается часть жилого дома или квартиры, предназначенная для использования в качестве места непосредственного проживания граждан в жилом доме или квартире. К помещениям вспомогательного использования относятся кухни, передние, холлы, внутриквартирные коридоры, ванные или душевые, туалеты, кладовые или хозяйственные встроенные шкафы. Таким образом, в России так же, как и в ОЭСР кухни исключаются из понятия комнаты, однако к понятию комната не применяются критерии по площади комнаты.

Кроме того, считается число и размер частных домохозяйств по субъектам России, в частности, в делении на сельские и городские населенные пункты.<sup>702</sup> Такие данные позволяют вычислить общее число людей в каждом домохозяйстве.

696 <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/guides/005/98-500-x2016005-eng.cfm>

697 [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/urow/kn-ujn/tab/1-5.doc](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urow/kn-ujn/tab/1-5.doc)

698 [http://www.ivanovostat.ru/free\\_doc/standards\\_of\\_life/supervision/living\\_conditions/2018/1.1.xlsx](http://www.ivanovostat.ru/free_doc/standards_of_life/supervision/living_conditions/2018/1.1.xlsx)

699 [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/doc\\_2016/jil-hoz16.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/doc_2016/jil-hoz16.pdf)

700

<https://voronezhstat.gks.ru/storage/mediabank/NC08rFek/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8%20%D0%B6%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%83%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf>

701 [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/doc\\_2016/jil-hoz16.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/doc_2016/jil-hoz16.pdf)

702 [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/per-itog/tab4.xls](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/per-itog/tab4.xls)

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>703</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчёта показателя нужно использовать данные муниципальных органов, которые собираются в рамках Приказа Росстата от 15.07.2020 N 383 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за строительством, инвестициями в нефинансовые активы и жилищно-коммунальным хозяйством» по распределению жилых помещений по количеству комнат, что позволит измерить количество доступных комнат в жилье (в отдельных квартирах и индивидуальных домах). Статистика по комнатам в зависимости от типа жилья (квартира или индивидуальный дом) собирается региональными органами Росстат. В частности, Росстат имеет данные по городам по количеству комнат в многоквартирных домах и индивидуальных домах.
2. Далее необходимо подсчитать общее число человек в каждом домохозяйстве. Статистика по числу и размеру частных домохозяйств собирается по субъектам России.
3. Разделить количество доступных комнат на общее число человек в каждом домохозяйстве.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Стоит отметить, что показатель по количеству комнат на человека входит в Индекс RWB (показатель оценивается по регионам стран ОЭСР), а также в Индекс BLI (показатель измеряется по странам ОЭСР, а также Бразилии, ЮАР и России). По странам ОЭСР средний показатель количества комнат на человека составляет 1,8 на 2019 год.<sup>704</sup> Самый высокий показатель в Канаде – 2,6 комнат на человека, в США и Новой Зеландии - 2,4 комнаты, Австралии – 2,3 комнаты. Самый низкий показатель в Турции – 1 комната на человека. Если смотреть статистику по отдельным регионам, в штате Мэн США приходится 3 комнаты на человека (самый высокий показатель в регионах стран ОЭСР), в штатах Делавэр и Монтана – 2,8 комнат, в штате Айова, Небраска, Нью Джерси – 2,7 комнат, в провинции Саскачеван в Канаде показатель достигает 2,6 комнат на человека. Если говорить о самых худших показателях в регионах, то, например, в Мексике в штатах Герреро, Чьяпас показатель достиг 0,7 комнат на человека, в Стамбуле (Турция) показатель составляет 0,9 комнат на человека.<sup>705</sup>

С учетом измерения количества комнат на человека в 2019 году доля домохозяйств, живущих в условиях перенаселенности, в 2017 году составляла более 30% в Мексике, Латвии и Польше. В период с 2010 по 2017 год уровень перенаселенности снизился на 1 % в трети странах ОЭСР и на 2,6 % в среднем по ОЭСР.

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя:<sup>706</sup>

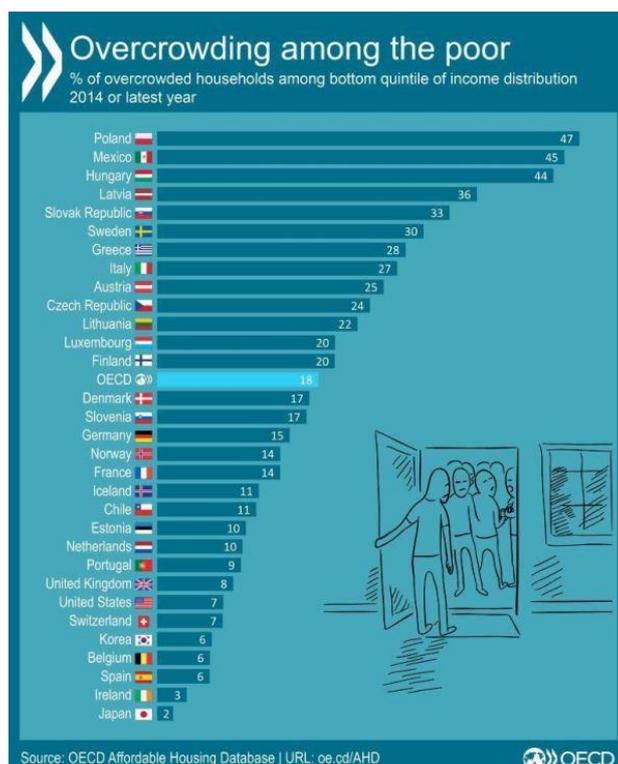


Рисунок: Измерение перенаселенности в странах ОЭСР  
 Источник: <http://www.oecd.org/social/affordable-housing-database/>

<sup>703</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>704</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/housing/#:~:text=In%20the%20OECD%2C%20the%20average,access%20toan%20indoor%20flushing%20toilet.>

<sup>705</sup> [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=RWB](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=RWB)

<sup>706</sup> <http://www.oecd.org/publications/making-cities-work-for-all-9789264263260-en.htm>

– Субсидии домовладельцам (гранты, финансовая помощь, налоговые льготы, строительные субсидии, схемы аренды-покупки, отсрочка для оплаты ипотеки, субсидии для повышения энергоэффективности). Субсидии направлены на строительство нового жилья, а также на субсидирование покупки жилья. Эстония, Люксембург и Израиль тратят от 0,1 до 0,15% своего ВВП на поддержку домовладельцев. В Эстонии и Люксембурге субсидируются ипотечные кредиты и гарантии, например, снижение процентных ставок. Во Франции предоставляются займы с нулевым процентом (*prêt à taux zero*) и социальные займы на домовладение (*Prêt à l'accession sociale*).<sup>707</sup>

– Компенсация расходов на жилье (наличными, ваучерами). Такие гранты предоставляются безвозмездно. Министерство жилищного строительства и городского развития Чили предоставило грант для домовладельцев, впервые переехавших в конкретные города, которые назывались «районами обновления». Эта субсидия помогла обеспечить более полное расселение центральной территории. В Австралии предоставляется грант в 20 000 австралийских долларов на покупку или строительство дома в первый раз;

– Социальное арендное жилье. Во Франции Закон о городской солидарности и обновлении городов 2000 г. требует, чтобы муниципалитеты с числом жителей более 3 500 предлагали гражданам как минимум 20% социального арендного жилья, находящегося у муниципалитета. В 2013 г. минимум был увеличен до 25%. В Польше муниципалитеты несут ответственность за снабжение и содержание социального жилья для жителей с низкими доходами.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** По сравнению со странами ОЭСР, а также Бразилией и ЮАР (показатели считаются в рамках BLI), самый низкий показатель у России<sup>708</sup> – 0,9 комнат на человека (на 2018 – 2019 год), то есть в 2 раза меньше, чем средний показатель в странах ОЭСР (1,8 комнат), в ЮАР, Бразилии показатели также низкие показатели – 1 комната на человека.

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель «Комфортная и безопасная среда для жизни», которая направлена на улучшение жилищных условий не менее 5 миллионов семей ежегодно и увеличение объема жилищного строительства не менее чем до 120 миллионов квадратных метров в год. Кроме того, паспорт национального проекта «Жилье и городская среда» устанавливает показатели по вводу жилья в рамках реализации мероприятий по стимулированию программ развития жилищного строительства, в частности, за счет строительства многоквартирных жилых домов, а также обеспечения доступным жильем семей со средним достатком, в том числе путем создания возможностей для приобретения (строительства) ими жилья с использованием ипотечного кредита, ставка по которому должна быть менее 8 %.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Развитие муниципальных программ по предоставлению жилья, в том числе для отдельных групп населения, например, молодых семей или семей с детьми, малоимущих и иных социальных групп.

– Предоставление муниципальных субсидий (на приобретение или строительство жилья, для оплаты ипотеки, повышения ресурсоэффективности жилья и пр.), в том числе отдельным категориям населения, в частности, молодым семьям или семьям с детьми, малоимущим, а также иным социальным группам.

– Развитие строительства муниципального социального жилья.

707 <https://www.oecd.org/els/family/PH2-1-Public-spending-support-to-home-buyers.pdf>

708 <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/russian-federation/#:~:text=On%20average%20in%20the%20Russian,compared%20with%2067%20for%20men.>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

### Целеполагание показателя.

Данный показатель позволяет измерить ожидаемую продолжительность жизни при рождении<sup>709</sup>. Это позволяет оценить устойчивость системы здравоохранения, в частности факторы риска возникновения заболеваний и эффективность лечения.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Ожидаемая продолжительность жизни демонстрирует состояние системы здравоохранения. Ее снижение может сигнализировать о проблеме

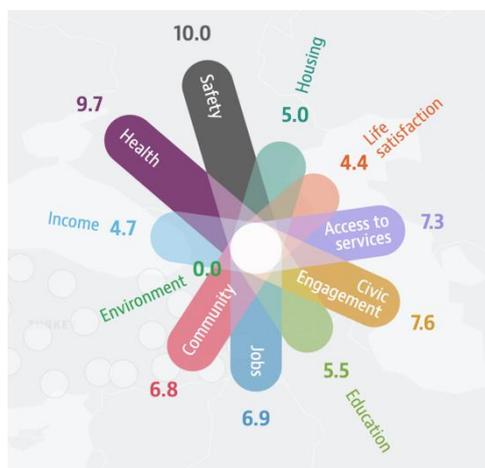


Рисунок: Показатели Regional Well-Being Венето, Италия

Источник:

<https://www.oecdregionallwellbeing.org/ITN3.html>

доступа населения к медицинским услугам либо об их низкой эффективности. ОЭСР подчеркивает необходимость способствовать ведению населением здорового образа жизни<sup>710</sup>. Уровень ожирения продолжает расти в большинстве стран ОЭСР: 56% взрослых имеют избыточный вес или страдают ожирением, почти треть детей в возрасте 5-9 лет имеет избыточный вес. В зависимости от степени тяжести ожирение сокращает продолжительность жизни в среднем от 3 до 10 лет<sup>711</sup>. Также, хотя распространенность курения снижается, 18% взрослых по-прежнему курят ежедневно<sup>712</sup>. Курение может сократить продолжительность жизни на 10 лет. В США курение, в том числе пассивное, ежегодно приводит к 278 тыс. случаям смерти среди мужчин и 201 тыс. случаев смерти среди женщин<sup>713</sup>.

Особенно актуален показатель продолжительности жизни в условиях пандемии коронавируса. По оценкам ВОЗ около 1 млрд людей (13% глобального населения) могут тратить на услуги здравоохранения не менее 10% бюджета своих домохозяйств<sup>714</sup>.

Продолжительность жизни также связана с состоянием окружающей среды. В странах ОЭСР загрязнение воздуха стало причиной около 40 смертей на 100 000 человек, а в Китае и Индии около 140 смертей на 100 000 человек.

Сокращение средней продолжительности жизни может быть связано с высоким уровнем насилия. Например, ежегодно в Англии и Уэльсе происходит 2,5 млн инцидентов с применением насилия. Они привели к 300 000 обращениям в отделения неотложной помощи и к 35 000 госпитализациям. Насилие ежегодно обходится Национальной службе здравоохранения Великобритании в 2,9 млрд фунтов стерлингов. Эта цифра не демонстрирует реальное воздействие насилия на здоровье, поскольку, например, подверженность

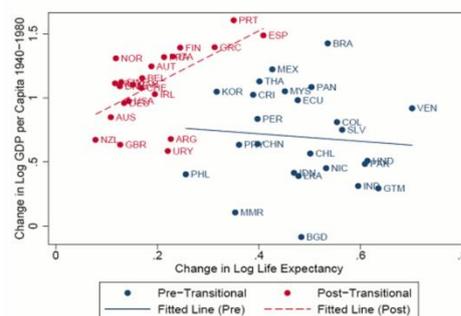


Рисунок: Изменения продолжительности жизни и ВВП на душу населения, 1940–1980 гг. Источник: <https://voxeu.org/article/disease-and-development-does-living-longer-raise-economic>

<sup>709</sup> <https://data.oecd.org/healthstat/life-expectancy-at-birth.htm>

<sup>710</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/health/>

<sup>711</sup> <https://www.nhs.uk/conditions/obesity/>

<sup>712</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4dd50c09-en.pdf?expires=1606970794&id=id&accname=guest&checksum=ECF43EA7DCDCF383AA95176EB6B2318D>

<sup>713</sup> [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/health\\_effects/tobacco\\_related\\_mortality/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/health_effects/tobacco_related_mortality/index.htm)

<sup>714</sup> <https://www.who.int/ru/news/item/13-05-2020-people-living-longer-and-healthier-lives-but-covid-19-threatens-to-throw-progress-off-track>

насилию в детстве может увеличить риск злоупотребления психоактивными веществами, ожирения и таких заболеваний, как рак и сердечные заболевания. Также насилие (в любых его формах, в том числе в отношении супругов и детей) оказывает серьезное воздействие на психическое благополучие и может вести к суицидальному поведению.

Сокращение ожидаемой продолжительности жизни населения может привести к таким негативным последствиям, как снижение ВВП на душу населения. Согласно оценкам МВФ, сокращение численности населения ведет к снижению производительности труда, что, в свою очередь, снижает темпы роста ВВП на душу населения в странах G20 в среднем на 1%<sup>715</sup>. Кроме того, рассматриваемый показатель может влиять на модель потребления и вести к сокращению потребительских расходов. Сокращение продолжительности жизни может привести к сокращению накопленных частных сбережений и передаваемого наследства, что ведет к снижению покупательной активности.

Age	Males				
	x	mx	qx	lx	dx
0	0,004276	0,004267	100000,0	426,7	79,37
1	0,000243	0,000243	99573,3	24,2	78,71
2	0,000132	0,000132	99549,1	13,1	77,72
3	0,000101	0,000101	99536,0	10,0	76,73

Рисунок: Краткая таблица смертности Великобритании 2017-2019 г. для мужчин  
Источник:

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthdeathsandmarriages/lifeexpectancies/datasets/nationallifetablesunitedkingdomreferencetables>

**Международная сопоставимость показателя:** Единый подход к методике определен ВОЗ, которая ежегодно измеряет ожидаемую продолжительность жизни на уровне стран<sup>716</sup>. Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB)<sup>717</sup> в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах. Информация для данного показателя берется из базы данных Eurostat<sup>718</sup> или, если страна не является членом ЕС, из местной базы данных, содержащей необходимую информацию. Например, по Австралии данные взяты из Статистического бюро Австралии<sup>719</sup>.

**Тип показателя:** статистический.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Национальный статистический орган получает из *органов записи актов гражданского состояния* данные о численности населения, а также о регистрации смерти по полу и возрасту за последние три года. Соответствующие данные собираются *органами записи актов гражданского состояния на уровне регионов и городов*.

2. Строится таблица смертности. Таблица смертности — это демографический инструмент, используемый для анализа показателей смертности и расчета ожидаемой продолжительности жизни. Таблицы смертности публикуются на каждый год от 0 до 100 лет<sup>720</sup> отдельно для женского и мужского пола.

3. Для таблицы смертности рассчитывается  $P_x$  — численность населения на середину года по

формуле 
$$P_x = \frac{P_x^t + P_x^{t+1}}{2}$$
. При этом  $P_x^t$  — численность населения в возрасте  $x$  на начало года  $t$ , а  $P_x^{t+1}$  — численность населения в возрасте  $x$  на начало следующего года ( $t+1$ ).

<sup>715</sup> <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2020/03/pdf/fd0320.pdf>

<sup>716</sup> <https://www.who.int/healthinfo/paper10.pdf>

<sup>717</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB>

<sup>718</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node\\_code=demo\\_mlexpec](https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=demo_mlexpec)

<sup>719</sup> <http://www.abs.gov.au/>

<sup>720</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/methodologies/guidetocalculatingnationallifetables>

4. Рассчитывается повозрастное число умерших по формуле  $k = \frac{D}{D - D^u}$ . При этом  $D$  — это суммарное число умерших, а  $D^u$  — число умерших неизвестного возраста.

5. Рассчитывается  $M_x$  — коэффициент смертности. Рассчитывается по формуле  $M_x = \frac{D_{x,t}}{P_{x,t}}$ . При этом  $D_{x,t}$  — число смертей в возрастном интервале  $(x, x+1)$  в календарном году  $t$ .  $P_{x,t}$  — среднегодовая численность населения в возрастном интервале  $(x, x+1)$  для календарного года  $t$ . Коэффициент смертности рассчитывается за трехлетний период. Например,  $M_x$  для возраста 70 рассчитывался бы как среднее число смертей в возрасте 70 лет в 2020, 2019 и 2018 годах. Значение  $M_0$  рассчитывается по формуле:  $M_0 = 2q_0 / (2 - q_0)$

6. Рассчитывается  $q$  — вероятность смерти в возрасте от  $x$  до  $x + n$ , т.е. вероятность того, что человек

в возрасте  $x$  точно умрет, не достигнув возраста  $(x + 1)$ . Рассчитывается по формуле:  $q_x = \frac{2M_x}{2 + M_x}$ .

Смертность младенцев в возрасте менее 4 недель, от 1 до 2 месяцев, от 3 до 5 месяцев, от 6 до 8 месяцев и от 9 до 11 месяцев суммируется отдельно для мужчин и женщин за 3 года  $T$ ,  $T + 1$  и  $T + 2$ . Затем группа «подверженных риску» (также известная как подверженность риску или ETR) выводится для каждой группы из ежемесячных показателей рождаемости, отдельно для мужчин и женщин, следующим образом (где  $V_{хххТ}$  = количество рождений в месяце  $Xxx$  календарного года  $T$ ):

$$\frac{{}^B Dec(T-1)}{2} + \sum_{i=JanT}^{i=Nov(T+2)} B_i + \frac{{}^B Dec(T+2)}{2} - 4 \text{ недели,}$$

$$\frac{({}^B Oct(T-1) + {}^B Nov(T+2))}{4} + \frac{3 * ({}^B Nov(T-1) + {}^B Oct(T+2))}{4} + \sum_{i=Dec(T-1)}^{i=Sep(T+2)} B_i - 1-2 \text{ месяца,}$$

$$\frac{({}^B Jul(T-1) + {}^B Sep(T+2))}{6} + \frac{({}^B Aug(T-1) + {}^B Aug(T+2))}{2} + \frac{5 * ({}^B Sep(T-1) + {}^B Sep(T+2))}{6}$$

$$\sum_{i=Oct(T-1)}^{i=Jun(T+2)} B_i - 3-5 \text{ месяцев,}$$

$$\frac{({}^B Apr(T-1) + {}^B Jun(T+2))}{6} + \frac{({}^B May(T-1) + {}^B May(T+2))}{2} + \frac{5 * ({}^B Jun(T-1) + {}^B Jun(T+2))}{6}$$

$$\sum_{i=Jul(T-1)}^{i=Mar(T+2)} B_i - 6-8 \text{ месяцев,}$$

$$\frac{({}^B Jan(T-1) + {}^B Mar(T+2))}{6} + \frac{({}^B Feb(T-1) + {}^B Feb(T+2))}{2} + \frac{5 * ({}^B Mar(T-1) + {}^B Mar(T+2))}{6}$$

$$\sum_{i=Apr(T-1)}^{i=Dec(T+1)} B_i - 9-11 \text{ месяцев.}$$

Затем каждая из полных групп смертей делится на соответствующую группу риска (число смертей / ETR), рассчитанную ранее, и результаты суммируются, чтобы получить  $q_0$ . Значение  $M_0$  рассчитывается по формуле:  $M_0 = 2q_0 / (2 - q_0)$

7. Рассчитывается вероятность смерти для первого года жизни с помощью фактора сепарации  $f$ .

Рассчитывается по формуле:  $f = \frac{D^{t-1}}{D^{t-1} + D^t}$ . При этом  $D^{t-1}$  — число младенцев, умерших в данном году, но родившихся в предыдущем году,  $D^t$  — число младенцев, умерших в данном году и родившихся в данном году.

8. Рассчитывается  $d_x$  — количество людей (из исходной группы), умерших в возрасте в точности от  $x$  до  $x + n$ . Рассчитывается по формуле  $d_x = l_x * q_x$ .

9. Рассчитывается  $l_x$  — количество людей, доживших до  $x$  лет. Рассчитывается по формуле  $l_x = l_{x-1} - d_x$ . Согласно методологии Великобритании,  $l_x$  — это число мужчин и женщин, доживших до определенного возраста из 100 тыс. родившихся живыми с учетом коэффициента смертности. То есть  $l_x$  для возраста 70 лет в 2015–2017 годах — это количество мужчин или женщин из 100 000 живорождений в 2015–2017 годах, которые, как ожидается, доживут до возраста 70 лет, рассчитанное с использованием возрастных коэффициентов смертности, применимых к 2015–2017 годам.

10. Учитывать, что таблица смертности начинается с 100 000 одновременных рождений –  $l_0$ . Затем рассчитывается численность населения таблицы дожития путем умножения 100 000 ( $l_0$ ) на коэффициент смертности в возрасте от 0 до 1 года ( $q_0$ ), чтобы получить количество смертей в возрасте 0 лет ( $d_0$ ). Число смертей в возрасте от 0 до 1 года ( $d_0$ ) затем вычитается из 100 000 ( $l_0$ ), чтобы получить количество людей, доживших до возраста 1 года ( $l_1$ ). Аналогично рассчитывается количество людей, доживших до возраста 2 лет ( $l_2$ ), исходя из численности населения, дожившего до возраста 1 года ( $l_1$ ). Затем это умножается на коэффициент смертности в возрасте от 1 до 2 лет ( $q_1$ ), чтобы получить число смертей в возрасте 1 год ( $d_1$ ). Затем это вычитается из численности населения, дожившего до возраста 1 года ( $l_1$ ), чтобы получить количество людей, доживших до возраста 2 лет ( $l_2$ ).

11. Рассчитывается  $p_x$  — вероятность выживания в возрасте в точности от  $x$  до  $x + n$ . Рассчитывается по формуле  $p_x = 1 - q_x$ .

12. Рассчитывается  $L_x$  — количество человеко-лет, прожитых в возрасте от  $x$  до  $x + n$ . Рассчитывается

по формуле для возрастов 1-99 лет:  $L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$ . В первой возрастной группе до года величина  $L_0$

рассчитывается по формуле:  $L_0 = f l_0 + (1 - f) l_1$ . Если число младенцев, умерших на первом году жизни, равно нулю, то величина  $L_0$  рассчитывается по формуле:  $L_0 = (l_0 + l_1) / 2$ . В последней возрастной группе  $\omega$ :  $L_\omega = l_\omega e_\omega$ , где  $e_\omega = 1 / M_\omega$ . Когда коэффициент смертности в последней возрастной группе (100+ лет) оказывается ниже коэффициента смертности в предыдущей возрастной группе (99 лет), то значение  $L_\omega$  рассчитывается по формуле:  $L_\omega = l_\omega / 2$

13. Рассчитывается  $T_x$  — общее количество человеко-лет, прожитых после возраста  $x$  лет. Для этого используется суммируется значений функции  $L_x$ .

14. Рассчитывается  $E_x$  — ожидаемая продолжительность жизни для новорожденных мужского и женского пола. Для этого используется формула  $E_x = T_x / l_x$ . Вычисляется средняя арифметическая  $E_x$  новорожденных мужского и женского пола.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** ВОЗ ежегодно представляет данные по ожидаемой продолжительности жизни по странам<sup>721</sup>. Данные формируются на основе информации, представленной странами-членами. Regional Well-Being также сформирован на основе предоставляемой странами информацией. Она берется из базы данных Eurostat, куда до этого направляется европейскими национальными статистическими органами. Например, в Великобритании данные для Eurostat собираются Управлением национальной статистики<sup>722</sup> по стране, а также регионам – Йоркширу, Восточному Мидленду и т.д. Для измерения показателя Управлением национальной статистики представлено Руководство по расчёту средней продолжительности жизни<sup>723</sup>. Городские власти также могут измерять показатель - например, данные о средней продолжительности жизни представлены Городским советом Манчестера, Великобритания<sup>724</sup>. В Австралии также публикуют показатель средней продолжительности жизни в городах: в Сиднее, Армидейле, Вайонге и т.д.<sup>725</sup>. Оценивается показатель ожидаемой продолжительности жизни и в городах США, например, в Нью-Йорке, Сан-Хосе, Эймсе и т.д.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17 июля 2019 г. N 915 Федеральная служба государственной статистики использует Методику расчёта показателя "Ожидаемая продолжительность жизни при рождении"<sup>726</sup>. Данная методика соотносится с методикой, используемой для Regional Well-Being, в следующем:

<sup>721</sup> [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/life-expectancy-at-birth-\(years\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/life-expectancy-at-birth-(years))

<sup>722</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/bulletins/healthstatelifeexpectanciesuk/2016to2018>

<sup>723</sup> <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UVs84ebzVX0J:https://www.ons.gov.uk/file%3Furi%3D/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/lifeexpectancies/methodologies/demography/lifeexpectancyguidetcm77260545.pdf+%&cd=3&hl=en&ct=clnk&gl=ru>

<sup>724</sup> [https://secure.manchester.gov.uk/info/200088/statistics\\_and\\_census/2178/statistics\\_on\\_health#:~:text=Key%20health%20and%20well%2Dbeing,1.47%20births%20woman%2015%2D44.](https://secure.manchester.gov.uk/info/200088/statistics_and_census/2178/statistics_on_health#:~:text=Key%20health%20and%20well%2Dbeing,1.47%20births%20woman%2015%2D44.)

<sup>725</sup> [http://www.healthstats.nsw.gov.au/Indicator/bod\\_lexbth/bod\\_lexbth\\_lgathrend](http://www.healthstats.nsw.gov.au/Indicator/bod_lexbth/bod_lexbth_lgathrend)

<sup>726</sup> <http://base.garant.ru/72330006/1a3794674ba91fb6f13d1885dca9f9e1/>

- Росстат ежегодно обновляет таблицу «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении»<sup>727</sup>.
- Соотносятся понятия ожидаемой продолжительности жизни. Ожидаемая продолжительность жизни определяется как число лет, которое в среднем предстояло бы прожить новорожденному.
- Ожидаемая продолжительность жизни рассчитывается по формуле:  $E_x = T_x / I_x$ .
- Данные для расчета показателя формируются на основе сведений о государственной регистрации смерти, содержащихся в Едином государственном реестре записей актов гражданского состояния<sup>728</sup>.

Однако:

- На сайте Росстата не публикуются таблицы смертности, а только уже рассчитанная ожидаемая продолжительность жизни.
- Показатель рассчитывается на федеральном уровне, по федеральным округам и субъектам Российской Федерации. Тем не менее, данные по отдельным городам не рассчитаны. Например, на официальном сайте Томскстата представлены данные по ожидаемой продолжительности жизни в Томской области в целом, а также городского и сельского населения<sup>729</sup>. Однако показатель по городскому населению приведен не по конкретным городам, а по совокупности жителей всех городов Томской области.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>730</sup>	нет	да	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. В соответствии с п.6 ст. 17 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» органы местного самоуправления обладают полномочиями по организации сбора статистических показателей, характеризующих состояние экономики и социальной сферы муниципального образования. Органам местного самоуправления следует запросить из муниципальных ЗАГС данные о численности населения, а также о регистрации смерти по полу и возрасту за три последних года.

2. Построить таблицу смертности в соответствии с Методикой расчета полных таблиц смертности Росстата<sup>731</sup>. Таблицу смертности формировать на каждый год от 0 до 100 лет<sup>732</sup> отдельно для женского и мужского пола.

3. Для таблицы смертности рассчитать  $P_x$  — численность населения на середину года по формуле

$$P_x = \frac{P_x^t + P_x^{t+1}}{2}$$

. При этом  $P_x^t$  - численность населения в возрасте  $x$  на начало года  $t$ , а  $P_x^{t+1}$  — численность населения в возрасте  $x$  на начало следующего года ( $t+1$ ).

4. Рассчитать повозрастное число умерших с поправкой на число умерших неизвестного возраста

$$k = \frac{D}{D - D^u}$$

по формуле . При этом  $D$  — это суммарное число умерших, а  $D^u$  - число умерших неизвестного возраста. После этого число умерших в возрасте  $x$  с поправкой на умерших неизвестного возраста ( $D^c$ )

<sup>727</sup>[https://rosstat.gov.ru/search?q=%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C+%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8++&date\\_from=&content=on&date\\_to=&search\\_by=all&sort=relevance](https://rosstat.gov.ru/search?q=%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C+%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8++&date_from=&content=on&date_to=&search_by=all&sort=relevance)

<sup>728</sup> [http://base.garant.ru/173972/7cb9e0279cd84d282026d8d6345390d4/#block\\_1302](http://base.garant.ru/173972/7cb9e0279cd84d282026d8d6345390d4/#block_1302)

<sup>729</sup>[https://tmsk.gks.ru/storage/mediabank/%D0%9E%D0%B6%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%20%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8\(10\).pdf](https://tmsk.gks.ru/storage/mediabank/%D0%9E%D0%B6%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%20%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8(10).pdf)

<sup>730</sup> Да, методология подсчета показателя полностью совпадает с ОЭСР (показатель не представлен на уровне города).

<sup>731</sup> <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Prez-251219.pdf>

<sup>732</sup><https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/methodologies/guidetocalculatingnationallifetables>

$D_x^c = D_x \cdot k$   
 $x$  рассчитывается как:  $D_x$  - число умерших в возрасте  $x$  из формы С-42 (данные Росстат о числе умерших по однолетним возрастным группам по полу за каждый квартал)

5. Рассчитать  $M_x$  — коэффициент смертности. Рассчитывается по формуле  $M_x = \frac{D_{x,t}}{P_{x,t}}$ . При этом  $D_{x,t}$  — число смертей в возрастном интервале  $(x, x+1)$  в календарном году  $t$ .  $P_{x,t}$  — среднегодовая численность населения в возрастном интервале  $(x, x+1)$  для календарного года  $t$ . Коэффициент смертности рассчитывается за трехлетний период. Например,  $M_x$  для возраста 70 рассчитывался бы как среднее число смертей в возрасте 70 лет в 2020, 2019 и 2018 годах.

6. Рассчитать  $q_x$  — вероятность смерти в возрасте от  $x$  до  $x + n$ . Рассчитывается по формуле:  
 $q_x = \frac{2M_x}{2 + M_x}$

7. Рассчитать вероятность смерти для первого года жизни с помощью фактора сепарации  $f$ .  
 $f = \frac{D^{t-1}}{D^{t-1} + D^t}$ . При этом  $D^{t-1}$  — число младенцев, умерших в данном году, но родившихся в предыдущем году,  $D^t$  — число младенцев (в возрасте до 1 года), умерших в данном году и родившихся в данном году. Вероятность смерти на первом году жизни рассчитывается на основании фактора сепарации, числа родившихся в текущем и предыдущем году и суммарного числа умерших

детей до года:  $q_0 = \frac{D_0(1-f)}{B_t} + \frac{D_0 f}{B_{t-1}}$ , где  $B_t$  и  $B_{t-1}$  - число родившихся в текущем и предыдущем годах,  $D_0$  - число младенцев, умерших в текущем году,  $f$  - фактор сепарации.

В случае малой численности населения, когда число умерших младенцев оказывается равным нулю, то в качестве коэффициента смертности на первом году жизни берется коэффициент для более крупного территориального образования и используется

следующая формула:  $q_0 = \frac{M_0}{1 + (1 - a_0)M_0}$ , где  $a_0 = 0,1$ .

8. Рассчитать  $d_x$  — количество людей (из исходной группы), умерших в возрасте в точности от  $x$  до  $x + n$ . Рассчитывается по формуле  $d_x = I_x \cdot q_x$ .

9. Рассчитать  $I_x$  — количество людей, доживших до  $x$  лет. Рассчитывается по формуле  $I_x = I_{x-1} - d_x$

10. Рассчитать  $p_x$  — вероятность выживания в возрасте в точности от  $x$  до  $x + n$ . Рассчитывается по формуле  $p_x = 1 - q_x$ .

11. Рассчитать  $L_x$  — количество человеко-лет, прожитых в возрасте от  $x$  до  $x + n$ . Рассчитывается по

формуле:  $L_x = \frac{I_x + I_{x+1}}{2}$ . В первой возрастной группе до года величина  $L_0$  рассчитывается по формуле:  $L_0 = f I_0 + (1-f) I_1$ . Если число младенцев, умерших на первом году жизни, равно нулю, то величина  $L_0$  рассчитывается по формуле:  $L_0 = (I_0 + I_1) / 2$ . В последней возрастной группе  $\omega$ :  $L_\omega = I_\omega e_\omega$ , где  $e_\omega = 1/M_\omega$ . Когда коэффициент смертности в последней возрастной группе (100+ лет) оказывается ниже коэффициента смертности в предыдущей возрастной группе (99 лет), то значение  $L_\omega$  рассчитывается по формуле:  $L_\omega = I_\omega / 2$

12. Рассчитать  $T_x$  — общее количество человеко-лет, прожитых после возраста  $x$  лет. Для этого используется суммируется значений функции  $L_x$ .

13. Рассчитать  $E_x$  — ожидаемую продолжительность жизни для новорожденных мужского и женского пола. Для этого, в соответствии с Методикой расчёта показателя "Ожидаемая продолжительность жизни при рождении"<sup>733</sup>, используется формула  $E_x = T_x / I_x$ . Вычисляется средняя арифметическая  $E_x$  новорожденных мужского и женского пола.

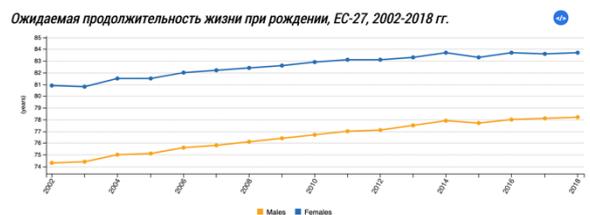


Рисунок: Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, ЕС-27, 2002-2018 гг.

Источник: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Mortality\\_and\\_life\\_expectancy\\_s](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Mortality_and_life_expectancy_s)

<sup>733</sup> <http://base.garant.ru/72330006/1a3794674ba91fb6f13d1885dca9f9e1/>

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В 2018 году ожидаемая продолжительность жизни в странах ОЭСР была 80 лет<sup>734</sup>, что на 10 лет больше, чем в 1960 году<sup>735</sup>. При этом у женщин ожидаемая продолжительность жизни составляет 83 года, а у мужчин 78 года (5 лет разницы). Самая высокая средняя продолжительность жизни в Японии - 84 года (81 год у мужчин и 87 у женщин). При этом такой высокий показатель демонстрируется в 18 префектурах из 42. Следом идут Швейцария, Испания и Италия по 83 года<sup>736</sup>. Например, 83 года – это средняя продолжительность жизни в регионе Италии Валле д'Аоста. Наименьшая продолжительность жизни в Болгарии, Латвии и Румынии – 75 лет. Среди городов один из самых высоких показателей ожидаемой продолжительности жизни у Мадрида – 84 года. Следом идет Люксембург – 81 год, а также Берлин и Вена – 80 лет. В Праге ожидаемая продолжительность жизни - 79 лет<sup>737</sup>.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для улучшения показателя ожидаемой продолжительности жизни можно выделить следующие категории:

– Увеличение расходов на здравоохранение и повышение эффективности и качества медицинских услуг. По оценкам ОЭСР увеличение расходов на здравоохранение на 10% на душу населения может увеличить продолжительность жизни в среднем на 3,5 месяца<sup>738</sup>. Во многих городах ОЭСР принимаются меры по развитию телемедицины. В Париже и в Лондоне в аптеках устанавливаются теле-киоски, которые соединяют людей с врачом через видеосвязь. Подобные теле-киоски снабжены необходимым для первичного осмотра оборудованием: тонометром, стетоскопом и т.д. В Великобритании восемнадцать местных властей объединились в целях разработки онлайн-решения для помощи в случае стресса, психологического напряжения. В результате была создана Лондонская служба цифрового психического благополучия. Данный онлайн-сервис предлагает пользователям пройти самооценку уровня психического благополучия и круглосуточно дает им советы о том, куда обращаться за помощью в случае ее необходимости. Лондонская служба цифрового психического благополучия вложила средства в платную рекламу Google, поэтому ссылка на ее сайт становится видна в случае, если в поисковик вбивают такие слова, как «не могу спать», «мне грустно» или «одиночество»<sup>739</sup>.

– Профилактика и пропаганда здорового образа жизни. Город Колумбус, штат Огайо, столкнулся с высокими показателями ожирения среди детей – избыточный вес имели 32% школьников<sup>740</sup>. В связи с этим была запущена информационная кампания «Вода для утоления жажды»<sup>741</sup>, направленная на снижение потребления газированных напитков. В Сингапуре реализуется перераспределение бюджетных средств в пользу первичной и вторичной профилактики заболеваний, так как это является более эффективным экономическим решением по улучшению здоровья населения. Для этого в Сингапуре реализуются медиакампании, направленные на повышение осведомленности жителей о важности своевременной диагностики и на стимулирование их прохождения. К участию в медиакампаниях привлекаются местные знаменитости, в том числе имеющие опыт борьбы с заболеванием. Например, раз в квартал в Сингапуре проводится Cancer Awareness Week – по каждому из видов рака. В течение кампании жители могут пройти бесплатную диагностику. В результате Сингапур смог улучшить показатели пятилетней выживаемости при раке за счет его выявления на ранних стадиях на 10-20 процентных пунктов<sup>742</sup>.

<sup>734</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20200930-1#:~:text=Your%20key%20to%20European%20statistics&text=In%202018%2C%20the%20life%20expectancy,2%20region%20with%20available%20data.>

<sup>735</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/health/>

<sup>736</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_03\\_10/default/bar?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_03_10/default/bar?lang=en)

<sup>737</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB>

<sup>738</sup> <https://www.oecd.org/newsroom/healthier-lifestyles-and-better-health-policies-drive-life-expectancy-gains.htm>

<sup>739</sup> [https://www.local.gov.uk/sites/default/files/documents/1%2077%20Digital%20public%20health\\_02%201.pdf](https://www.local.gov.uk/sites/default/files/documents/1%2077%20Digital%20public%20health_02%201.pdf)

<sup>740</sup> <https://odh.ohio.gov/wps/portal/gov/odh/know-our-programs/health-equity/data/childhood-obesity>

<sup>741</sup> <https://www.columbus.gov/water-first-for-thirst/>

<sup>742</sup> <https://www.pwc.ru/ru/publications/health-research/issledovanie-effektivnosti-zdravoohraneniya-v-gorodah-mira.pdf>

– Улучшение состояния окружающей среды. Результаты исследования, основанные на данных из Лос-Анджелеса<sup>743</sup>, демонстрируют что увеличение площади парков в районах, которые сталкиваются с дефицитом деревьев и иных растений, может привести к значительному увеличению продолжительности жизни среди населения. Парки влияют на качество воздуха, а также оказывают благоприятное психологическое воздействие. Например, во время пандемии COVID-19 они сыграли решающую роль в снижении стресса и помощи в борьбе с депрессией. Кроме того, согласно отчету Департамента здравоохранения округа Лос-Анджелес, парки также способствуют улучшению здоровья за счет снижения уровня насилия<sup>744</sup>. Такие города как Миннеаполис, Сент-Пол и Сан-Франциско возглавляют ежегодный «рейтинг парков» городов США по таким показателям, как площадь парков, инвестиции в инфраструктуру парков, а также доступ жителей к местным паркам<sup>745</sup>.

– Снижение уровня насилия и преступности. В г. Миннеаполис США реализуется План по предотвращению насилия среди молодежи. Целью проекта было значительное сокращение и предотвращение насилия среди молодежи в Миннеаполисе. Во Флориде в целях информирования общественности о факторах риска использовали пресс-релизы для повышения осведомленности о предотвращении изнасилований, которые имели лозунг «Изнасилование: поговорим об этом, предотвратим это».

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» указано повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет<sup>746</sup>. Кроме того, национальный проект «Демография»<sup>747</sup> включает в себя такие федеральные проекты, как «Старшее поколение» и «Укрепление общественного здоровья», которые направлены на повышение продолжительности жизни и стимулирование активного долголетия.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Развитие телемедицины: установка теле-киосков для соединения людей с врачами через видеосвязь. Теле-киоски должны быть снабжены оборудованием, необходимым для первичного осмотра: тонометром, стетоскопом, пульсометром и т.д. Также подобные теле-киоски могут способствовать проведению самостоятельной бесплатной диагностики: измерению артериального давления, степени ожирения и т.д.

– Продвижение онлайн-платформ, направленных на обеспечение психологического благополучия населения: с бесплатным тестом по самооценке состояния, а также контактами служб социальной помощи.

– Повышение осведомленности населения городов о вопросах здоровья. Например, информирование может быть направлено на повышение осведомленности о важности своевременной диагностики. Кроме того, информирование может быть направлено на популяризацию здорового образа жизни: правильное питание, занятия спортом, отказ от курения и алкоголя. Инструментами могут выступать размещение информации онлайн, публичная отчетность, проведение семинаров, вебинаров, и т.д. Возможно проведение фестивалей с приглашением знаменитостей, показом фильмов на соответствующую тематику, проведением дискуссий, бесплатных проверок здоровья (например, теста на сахар), а также развлекательных мероприятий – например, массовых занятий йогой, обменом комнатных растений. В качестве примера реализации подобных практик в городах России можно привести фестиваль Love Your Health. Также рекомендуется внедрение в школах программ по повышению грамотности учеников в вопросах здоровья.

<sup>743</sup> [https://preventioninstitute.org/sites/default/files/uploads/PI\\_Park\\_Equity\\_Research-Summary\\_092420\\_FINAL%20%281%29.pdf](https://preventioninstitute.org/sites/default/files/uploads/PI_Park_Equity_Research-Summary_092420_FINAL%20%281%29.pdf)

<sup>744</sup> <https://usc.data.socrata.com/stories/s/Access-to-Parks-and-Green-Space/uap8-77nz>

<sup>745</sup> <https://usc.data.socrata.com/stories/s/Access-to-Parks-and-Green-Space/uap8-77nz>

<sup>746</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>747</sup> <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography>

– Увеличение площади парков. Для этого следует принимать меры по сбору данных по месторасположению и дефициту парков в городе, вовлекать заинтересованные стороны, жителей города в улучшение состояния парков, поддерживать общественные организации в их участии в принятии решений по паркам и землепользованию, обеспечить общественный надзор. Следует привлекать к благоустройству городских парков инвесторов, в том числе путем концессионных соглашений. Примеры успешного российского опыта: сквер «Чернобыльцев» в Астрахани, парки «Солнечная дорога» и «Поляна» в Иркутске.

– Повышение осведомленности общества о факторах риска, которые могут привести к насилию, и о мерах, которые могут помочь его предотвращению. Возможно проведение медиакампаний, в рамках которых осуществляется привлечение местных СМИ и знаменитостей, использование социальних сетей (различных хэштегов), организация развлекательных мероприятий (спектаклей, перфомансов на заданную тематику), проведение конкурсов рисунков, показ короткометражных фильмов и анимации.

– Развитие навыков у специалистов общественного здравоохранения и других заинтересованных сторон по профилактике и прекращению причиняемого насилия. Городские власти могут обеспечивать образовательные мероприятия и техническую помощь по, например, обучению школьного персонала по распознаванию признаков насилия среди детей и тому, как реагировать, если они узнают, что ребенок стал жертвой; обучению лиц, обеспечивающих уход за людьми с ограниченными возможностями.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель измеряется для того, чтобы выявить недофинансирование отраслей социальной инфраструктуры, ответственных за здоровье, нездоровый образ жизни и низкую медицинскую активность – т.е. непосещение лечебно-профилактических учреждений, невыполнение медицинских предписаний и назначений.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Согласно ВОЗ, двумя основными причинами смертности в большинстве стран являются заболевания системы кровообращения (31%) и рак (25%). Также, значительную негативную роль играют респираторные заболевания (10%), при этом курение и загрязнение воздуха являются высоким фактором риска их развития. Профилактика заболеваний может снизить коэффициент смертности и, таким образом, сохранить производительность и снизить затраты на здравоохранение. Например, предотвращение всех случаев ишемической болезни сердца позволило бы сэкономить около 15 миллиардов долларов США в ВВП<sup>748</sup>. А предотвращение всего лишь 10% будущих случаев ишемической болезни сердца (что эквивалентно 2860 новым случаям в год в течение 10 лет) может привести к денежной прибыли в 1,5 млрд долларов США.

Значительный негативный аспект на уровень смертности оказывает и состояние окружающей среды. Например, шумовое загрязнение определяется как «нежелательные звуки» и представляет собой одну из наиболее серьезных экологических угроз для здоровья населения. Основным источником шумового загрязнения является дорожное движение. В Европе 1 из 5 городских жителей подвергаются воздействию шума дорожного движения, превышающего безопасный уровень, определенный ВОЗ (55 дБ), 13 миллионов людей страдают нарушением сна. В Европе шумовое загрязнение ведет к 72 000 госпитализаций ежегодно и 16 000 преждевременным смертям<sup>749</sup>. Недуги, вызванные или усугубленные шумовым загрязнением, включают в себя стресс, депрессию, бессонницу, гипервентиляцию, кардиологические заболевания. На шум приходится 36% болезней, вызванных плохим городским планированием.

Согласно отчету ВОЗ «Экономическое бремя болезней»<sup>750</sup>, экономические последствия болезней и травм не ограничиваются только текущим периодом времени; медицинские услуги и товары могут оплачиваться за счет сбережений, дополнительных займов или продажи активов домохозяйства, что ведет к истощению инвестиций в финансовый и человеческий капитал. Эти факторы влияют на возможности потребления в будущем.

Пандемия коронавируса вызвала глобальный рост коэффициента смертности - Covid-19 привел к 1 568 512 летальным исходам в мире (на ноябрь 2020 г.)<sup>751</sup> ЮНИДО указывает на то, что средняя потеря

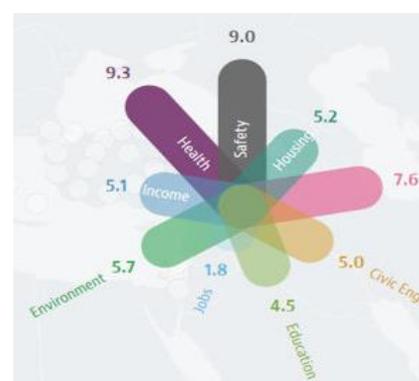


Рисунок: Regional Well-Being Stat, Каталония, Испания  
Источник: <https://www.oecdregionalwellbeing.org/#>

<sup>748</sup> <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/Preventing-heart-disease-could-keep-more-people-employed-and-save-billions-for-the-economy#:~:text=Society%20of%20Cardiology-,Preventing%20heart%20disease%20could%20keep%20more%20people,save%20billions%20for%20the%20economy&text=Sophia%20Antipolis%2C%2029%20Sept%202020,by%20keeping%20people%20gainfully%20employed.>

<sup>749</sup> <https://www.isglobal.org/en/ciudadesquequeremos>

<sup>750</sup> [https://www.who.int/choice/publications/d\\_economic\\_impact\\_guide.pdf?ua=1](https://www.who.int/choice/publications/d_economic_impact_guide.pdf?ua=1)

<sup>751</sup> <https://news.google.com/covid19/map?hl=en-US&gl=US&ceid=US%3Aen>

Индекса промышленного производства (показатель динамики объёма промышленного производства) составила 18% в странах с высоким доходом, и 24% - со средним<sup>752</sup>. Это вызвано как ограничениями, введенными в рамках мер борьбы с распространением Covid-19, так и заболеванием и сокращением населения. Уменьшение численности населения оказывает прямое влияние на экономический рост за счет снижения производительности труда.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель измеряется ВОЗ в рамках Базы данных о смертности. Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB)<sup>753</sup> в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах.

**Тип показателя:** статистический.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. ОЭСР берет данные о численности населения и количестве смертей с учетом возраста и пола из Базы данных о смертности ВОЗ. База данных о смертности ВОЗ<sup>754</sup> — это сборник данных о смертности, ежегодно представляемых государствами-членами из их систем регистрации актов гражданского состояния. В Базе данных ВОЗ данные предоставлены на национальном уровне. Для получения данных на уровне региона/города необходимо получение информации из систем регистрации актов гражданского состояния региона/города.

На основе взятых данных, используя прямой метод стандартизации, рассчитывается стандартизованный по возрасту коэффициент смертности. Он рассчитывается на 100 000 жителей на каждые пять лет возраста от 0 до 85+. В методике ОЭСР<sup>755</sup> не указывается формула прямого метода стандартизации. Тем не менее, в соответствии с методиками организаций здравоохранения (например, Панамериканской организации здравоохранения<sup>756</sup>) и национальных статистических органов (например, национальным статистическим органом Канады<sup>757</sup>) прямой метод стандартизации рассчитывается следующим образом:

– Рассчитывается повозрастной коэффициент смертности страны/региона/города.

Повозрастной коэффициент смертности рассчитывается следующим образом: количество смертей на рассчитываемый возраст (например, от 1 до 4 лет) и пол (например, мужской) делится на общее количество населения и умножается на рассчитываемое число жителей (в данном случае, на 100 000). Для этого используется следующая формула<sup>758</sup>:

$$\text{Повозрастной коэффициент смертности} = \frac{\text{число умерших в возрастной группе X}}{\text{численность возрастной группы X в популяции}} * 100000$$

Коэффициент смертности рассчитывается на каждый пятилетний период с 0 до 85+ лет, а также в целом.

– Применяется возрастное распределение стандартной популяции ОЭСР.

Рассчитанный повозрастной коэффициент смертности делится на возрастное распределение стандартной популяции (так называемый набор весов), усредненное по всем регионам ОЭСР. Таблица возрастного распределения ОЭСР, используемая для расчёта<sup>759</sup>:

<sup>752</sup> <https://www.unido.org/stories/coronavirus-economic-impact-10-july-2020>

<sup>753</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB>

<sup>754</sup> <https://www.who.int/data/data-collection-tools/who-mortality-database>

<sup>755</sup> <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nigvqT6hywIj:https://stats.oecd.org/FileView2.aspx%3FIDFile%3D638c2ac2-5f0f-41ef-b2d9-2cfa1fd56429+%3d3&hl=en&ct=clnk&gl=ru>

<sup>756</sup> <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/PAHO-Age-standardized-mortality-rates-2009.pdf>

<sup>757</sup> <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-209-x/2018001/article/54957-eng.htm>

<sup>758</sup> <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/PAHO-Age-standardized-mortality-rates-2009.pdf>

<sup>759</sup> <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nigvqT6hywIj:https://stats.oecd.org/FileView2.aspx%3FIDFile%3D638c2ac2-5f0f-41ef-b2d9-2cfa1fd56429+%3d3&hl=en&ct=clnk&gl=ru>

Age (years)	Population
0	1.28
1-4	5.04
5-9	6.16
10-14	6.20
15-19	6.62
20-24	6.77
25-29	7.01
30-34	6.94
35-39	7.17
40-44	7.10
45-49	7.11
50-54	6.60
55-59	5.98
60-64	5.40
65-69	4.21
70-74	3.58
75-79	2.88
80-84	2.13
85+	1.82
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>

Таким образом, стандартизированный по возрасту коэффициент смертности рассчитывается следующим образом: коэффициент смертности города делится на возрастное распределение стандартной (вес) популяции – для мужского и женского пола на каждый пятилетний период с 0 до 85+ лет. Для этого используется следующая формула:

$$\text{Стандартизированный коэффициент смертности} = \frac{\text{повозрастной коэффициент смертности}}{\text{вес популяции}}$$

– Рассчитывается среднее значение стандартизированных по возрасту коэффициентов смертности мужского пола и женского пола каждого пятилетнего периода с 0 до 85+ лет.

#### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

ВОЗ публикует стандартизированный по возрасту коэффициент смертности (на 100 000 населения). При этом стандартизированный по возрасту коэффициент смертности — это средневзвешенное значение повозрастных коэффициентов смертности на 100 000 человек, где веса — это доли лиц в соответствующих возрастных группах стандартной популяции ВОЗ<sup>760</sup>. ОЭСР также публикует статистические данные о показателе смертности, используя при этом свои веса – т.е. доли лиц в соответствующих возрастных группах стандартной популяции в странах ОЭСР. Статистические данные собираются из национальных статистических органов. Например, национальный статистический орган Австралии - Австралийское статистическое бюро - публикует статистические данные о смертности в Австралии, том числе общий коэффициент смертности и стандартизированный коэффициент смертности<sup>761</sup>. На сайте национального статистического органа Канады опубликованы данные о количестве смертей по полу и общий коэффициент смертности начиная с 2007 г.<sup>762</sup>. Офис национальной статистики Великобритании публикует ежемесячный анализ смертности с разбивкой по полу и возрасту, включая случаи смертей от COVID-19<sup>763</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Данный показатель измеряется в России на национальном и региональном уровнях в соответствии с Методикой стандартизации общих показателей естественного движения населения<sup>764</sup>. Росстат измеряет общий показатель естественного движения населения, в рамках которого происходит расчет стандартизованных общих коэффициентов смертности на национальном и региональном уровнях. Согласно Методике стандартизации общих показателей естественного движения населения<sup>765</sup> Росстата, для расчета стандартизованных коэффициентов смертности используется прямой метод (что соотносится с методикой ОЭСР).

<sup>760</sup> <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/78#:~:text=Definition%3A,of%20the%20WHO%20standard%20population.>

<sup>761</sup> <https://www.abs.gov.au/statistics/people/population/deaths-australia/latest-release>

<sup>762</sup> <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1310071001>

<sup>763</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/monthlymortalityanalysisenglandandwales/september2020#:~:text=For%20England%2C%20the%20year%2Dto,1079.2%20deaths%20per%20100%2C000%20people.>

<sup>764</sup> [https://rosstat.gov.ru/bgd/free/B99\\_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000050r.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000050r.htm)

<sup>765</sup> [https://rosstat.gov.ru/bgd/free/B99\\_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000050r.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000050r.htm)

Различия: тем не менее, при расчете прямым способом используются европейский (в соотношении с Европой) и мировой стандарты (в глобальном соотношении) Всемирной организации здравоохранения (с их набором весов), а для расчета показателя ОЭСР необходимо применять набор весов ОЭСР.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	Да <sup>766</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

– Необходимо определить данные о количестве населения и количестве смертей с учетом возраста и пола на основе данных муниципальных органов ЗАГС.

– На основе полученных данных, используя прямой метод стандартизации, рассчитывается стандартизованный по возрасту коэффициент смертности. Он рассчитывается на 100 000 жителей на каждые пять лет возраста от 0 до 85+. Прямой метод стандартизации рассчитывается следующим образом:

– Рассчитывается повозрастной коэффициент смертности города.

Повозрастной коэффициент смертности рассчитывается следующим образом: количество смертей на рассчитываемый возраст (например, от 1 до 4 лет) и пол (например, мужской) делится на общее количество населения и умножается на рассчитываемое число жителей (в данном случае, на 100 000). Коэффициент смертности рассчитывается на каждый пятилетний период с 0 до 85+ лет, а также в целом. Для этого используется следующая формула:

$$\text{Повозрастной коэффициент смертности} = \frac{\text{число умерших в возрастной группе X}}{\text{численность возрастной группы X в популяции}} * 100000$$

– Применяется возрастное распределение стандартной популяции ОЭСР.

Рассчитанный повозрастной коэффициент смертности делится на возрастное распределение стандартной популяции, усредненное по всем регионам ОЭСР. Таблица возрастного распределения ОЭСР, используемая для расчёта:

Age (years)	Population
0	1.28
1-4	5.04
5-9	6.16
10-14	6.20
15-19	6.62
20-24	6.77
25-29	7.01
30-34	6.94
35-39	7.17
40-44	7.10
45-49	7.11
50-54	6.60
55-59	5.98
60-64	5.40
65-69	4.21
70-74	3.58
75-79	2.88
80-84	2.13
85+	1.82
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>

Таким образом, стандартизованный по возрасту коэффициент смертности рассчитывается следующим образом: коэффициент смертности города делится на возрастное распределение (вес) стандартной популяции – для мужского и женского пола на каждый пятилетний период с 0 до 85+ лет. Для этого используется следующая формула:

$$\text{Стандартизованный коэффициент смертности} = \frac{\text{повозрастной коэффициент смертности}}{\text{вес популяции}}$$

<sup>766</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города).

– Рассчитывается среднее значение стандартизированных по возрасту коэффициентов смертности мужского пола и женского пола каждого пятилетнего периода с 0 до 85+ лет.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В 2017 году в странах ОЭСР умерло более 10 миллионов человек, что эквивалентно примерно 800 смертельным случаям на 100 000 населения. Коэффициенты смертности варьировались от менее 600 смертей на 100 000 в Японии до более 1 100 смертей на 100 000 в Латвии, Венгрии и Литве.

Стандартизированные коэффициенты смертности среди мужчин были на 50% выше, чем среди женщин (997 случаев на 100 000 мужчин по сравнению с 655 для женщин). В Литве, Латвии и Венгрии на 100 000 мужчин приходилось около 1 500 смертей<sup>767</sup>.

Согласно Regional Well-Being, данные по стандартизированным коэффициентам смертности в регионах стран ОЭСР следующие: Квебек (Канада) – 6.7, Бургундия (Франция) – 7.1, Бретань (Франция) – 7.3, Сицилия (Италия) – 7.4, Бавария (Германия) – 7.7, Гамбург (Германия) – 7.8. В городах: Стокгольме – 7.1, в Лиссабоне – 7,5, в Берлине – 7.8, в Вене – 8.4, в Праге – 8.6.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Комитет по здравоохранению ОЭСР предоставляет рекомендации по обеспечению высокоэффективных систем здравоохранения, в том числе в сфере здоровья пожилых лиц, душевного здоровья и т.д.<sup>768</sup>. Кроме того, ОЭСР приведен обзор городских политик и мер по достижению ЦУР, что также затрагивает вопросы здоровья<sup>769</sup>. В целом можно выделить меры для улучшения показателя в следующих аспектах:

– Разработка стратегий и политик, направленных на стимулирование здорового образа жизни.

В Хельсинки принята Программа физической активности<sup>770</sup>, в которой перечислены цели на период 2018-2021 года: рост осведомленности и понимания значимости и пользы физической активности; выработка основных навыков и привычек, необходимых для физической активности у маленьких детей; обеспечение физической активности у пожилых и так далее. Достижение данных целей предусматривается через такие аспекты, как образование (обучение важности физической активности в дошкольных и школьных учреждениях), культурные мероприятия (проведение спортивных мероприятий, соревнований), городской дизайн (обеспечение детских площадок, спортивных арен, велосипедных дорожек).

В Веллингтоне, Новая Зеландия, разработан План действий Веллингтона по отказу от курения<sup>771</sup>. В данном Плане указана приверженность городского совета Веллингтона к снижению уровня курения за счет защиты детей от воздействия маркетинга и рекламы табака, сокращения предложения и спроса на табак и предоставления максимально возможной поддержки для отказа от курения. В частности, План включает в себя увеличение в городе количества мест, свободных от табачного дыма, с учетом следующих критерий: популярные парки, в том числе парк Грей-стрит; многолюдные территории; территории, используемые молодежью и детьми. Необходимо повышать осведомленность местных

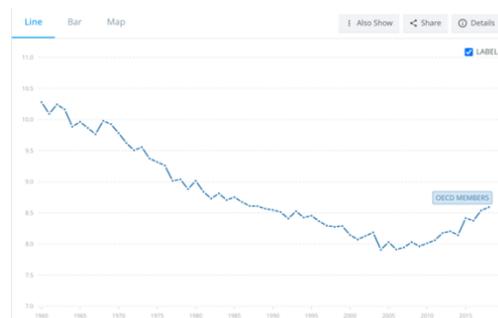


Рисунок: Смертность стран-членов ОЭСР  
Источник:

<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.CDRT.IN>

<sup>767</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/sites/26f50dbe-en/index.html?itemId=/content/component/26f50dbe-en#:~:text=Over%2010%20million%20people%20died,000%20population%20\(Figure%203.6\).&text=Age%2Dstandardised%20mortality%20rates%20were,compared%20with%20655%20for%20women](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/26f50dbe-en/index.html?itemId=/content/component/26f50dbe-en#:~:text=Over%2010%20million%20people%20died,000%20population%20(Figure%203.6).&text=Age%2Dstandardised%20mortality%20rates%20were,compared%20with%20655%20for%20women).

<sup>768</sup> <http://www.oecd.org/health/>

<sup>769</sup> <https://www.oecd.org/cfe/territorial-approach-sdgs.htm>

<sup>770</sup> [https://helsinki-liikkuu.s3.eu-west-3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2019/12/16104323/Helsingin\\_liikkumisohjelma\\_2018\\_A4\\_RGB\\_EN\\_forWEB.pdf](https://helsinki-liikkuu.s3.eu-west-3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2019/12/16104323/Helsingin_liikkumisohjelma_2018_A4_RGB_EN_forWEB.pdf)

<sup>771</sup> <https://wellington.govt.nz/-/media/your-council/plans-policies-and-bylaws/plans-and-policies/a-to-z/smokefree-wellington-action-plan/smokefree-wellington-action-plan-web.pdf?la=en&hash=D31871CD9871050EDA175560037035C73FA7FB2D>

жителей о бездымных пространствах: необходимо разрабатывать и публиковать печатные и онлайн-ресурсы о зонах, свободных от табачного дыма, и о причинах, почему они такими стали; следует установить знаки на открытых пространствах, свободных от табачного дыма. В Веллингтоне планируется отмечать Всемирный день бездымной среды 31 мая мероприятиями и / или объявлениями о цели и Плана действий по отказу от курения. Также в Веллингтоне в 2021 и 2024 годах будут проведены опросы общественного мнения, чтобы узнать, что люди знают и думают о курении, вейпинге и открытых общественных местах, свободных от табачного дыма, чтобы отслеживать изменения в общественном отношении к курению. В Веллингтоне доступны консультации органов здравоохранения о том, как бросить курить. Возможны личные встречи, звонки по телефону службы экстренной помощи и посещение специализированного веб-сайта<sup>772</sup>.

– Информирование. В США создан сайт City Health Dashboard<sup>773</sup>, который позволяет увидеть более чем 35 показателей в сфере здоровья городов. Показатели приведены в пяти областях: заболевания (например уровень смертности от рака груди), социальные и экономические факторы (например преступления с применением насилия), поведение в отношении здоровья (например курение) и др.

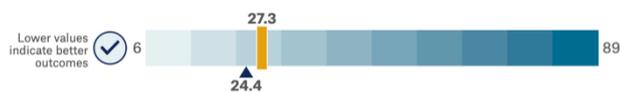


Рисунок: Уровень смертности от рака груди у женщин в городе Литтл Рок, США

Источник:

<https://www.cityhealthdashboard.com/ar/little%20rock/metric-detail?metric=42>

Также на сайте действует вкладка с возможными инструментами, способствующими изменениям в городе, для заинтересованных сторон (общественных организаций, школ и университетов, бизнеса, фондов, т.д.):

– Действующие в городе политики и программы: например, Программа мероприятий для пожилых людей<sup>774</sup>, Программа доступа к чистым шприцам<sup>775</sup>,

– Поиск партнеров: контакты соответствующих должностных лиц, общественных организаций по развитию и здравоохранению,

– Информационные материалы на тему здравоохранения: серия веб-семинаров по реагированию на COVID-19, рекомендации для бизнеса по построению здорового общества<sup>776</sup>.

– Поиск финансирования: доступные гранты и иные способы получения финансирования.

Кроме того, на сайте действует вкладка с новостями на тему здравоохранения и примерами, как другие города успешно интегрировали вопрос здоровья в свои политические решения.

– Стимулирование здорового образа жизни у населения.

В Хельсинки есть 16 сервисных центров, которые организуют спортивные мероприятия для пожилых людей<sup>777</sup>. Цель этих мероприятий - обеспечить мотивацию и поощрение к физической активности пожилых лиц, особенно старше 65. В большинстве сервисных центров есть тренажерный зал, где для клиентов с разным уровнем подготовки организованы фитнес-кружки. Группы предлагают различные варианты упражнений, такие как танцевальные группы, йога, настольный теннис. Кроме того, предоставляются услуги по обеспечению физической активности на дому - вместе с клиентом составляется план физической активности в повседневной деятельности пожилого лица. Подобные сервисные центры проводят физическое воспитание для взрослых, которое направлено на предоставление жителям информации, навыков и идей для заботы о своей физической форме.

Во всех общеобразовательных школах города Хельсинки утром проводятся физические мероприятия (зарядка). Подобные мероприятия способствуют хорошему началу функционального школьного дня.

В городе Кардица, Греция предоставляются финансовые льготы для компаний, вводящих меры по стимулированию велосипедной езды сотрудников<sup>778</sup>.

<sup>772</sup> [www.quit.org.nz](http://www.quit.org.nz)

<sup>773</sup> <https://www.cityhealthdashboard.com/>

<sup>774</sup> <https://www.countyhealthrankings.org/take-action-to-improve-health/what-works-for-health/strategies/activity-programs-for-older-adults>

<sup>775</sup> <https://www.cdc.gov/policy/hst/hi5/cleansyringes/index.html>

<sup>776</sup> <https://www.countyhealthrankings.org/take-action-to-improve-health/partner-center/business>

<sup>777</sup> См. там же

<sup>778</sup> <https://mobilityweek.eu/emw-awards/>

В Торонто, Канада. принята Стратегия по борьбе с наркотиками, в рамках которой был разработан План действий Торонто по борьбе с передозировкой, для принятия которого был проведен диалог с общественностью<sup>779</sup>.

В Сан-Диего, США, проводились бесплатные программы физической активности. Часовые занятия предлагались шесть дней в неделю в разное время, участникам предлагалось посещать занятия не реже двух раз в неделю. Занятия проводились в местных школах, центрах отдыха, домах культуры и государственных жилых комплексах. Участникам была предложена возможность пройти оценку по артериальному давлению, весу, окружности талии и восстановлению частоты сердечных сокращений до прохождения программы и после<sup>780</sup>.

– Решение проблем неравенства доступа к услугам здравоохранения.

В Глазго, Шотландия, приняли Политику женского здоровья<sup>781</sup>. У женщин есть особые потребности в области здравоохранения: проблемы психического здоровья, связанные с их ролью в обществе; физические и психические проблемы, связанные с их биологической функцией; риск домашнего и сексуального насилия. Политика Глазго в области здоровья женщин направлена на решение проблем неравенства, содействие более широкому участию в процессе принятия решений и признание прав женщин как потребителей здоровья за счет функционирования клиник женского здоровья, подготовки соответствующих специалистов, информирования населения.

В Милане был выявлен значительный пробел в медицинском обслуживании женщин среднего возраста и женщин неевропейского происхождения. Языковой барьер мешал женщинам неевропейского происхождения в полной мере пользоваться услугами здравоохранения. В рамках проекта «Здоровые города Милана» создано руководство по укреплению здоровья для женщин-иностранок. В руководстве затронуты вопросы семейного права, доступные услуги здравоохранения и социальные услуги, возможности получения образования и профессиональной подготовки, поиска работы, получения пособия по безработице. Таким образом, в руководстве представлена подробная информация о характере и особенностях частных и государственных услуг, о том, как граждане могут ими воспользоваться.

– Защита окружающей среды. В городе Лимерик, Ирландия, принят План действий по снижению шума на 2018-2023 гг.<sup>782</sup>, в соответствии с которым разработаны стратегические карты шума, а также предусмотрены меры по мониторингу и снижению, в случае выявления, шума: участков железнодорожного пути, превышающих порог потока в 30 000 поездов в год, крупных аэропортов с более чем 50 000 перемещений (взлетов и посадок) в год, участков основных дорог с пропускной способностью 3 млн автомобилей в год, агломераций с более чем 100 000 жителей.

В Лондоне, Великобритания, принят План действий по снижению шума<sup>783</sup>, в котором изложены обширные обязательства по мониторингу, управлению и снижению воздействия авиационного шума в период с 2018 по 2023 год. В плане рассматривается шумовое воздействие аэропорта и определяется, какие действия будут предприняты в течение 5-летнего периода реализации стратегии для обеспечения достаточной защиты местных сообществ от авиационного шума – например, строгие ограничения на количество ежедневных полетов самолетов.

В Нью-Йорке реализуется инициатива NYC CoolRoofs<sup>784</sup>, направленная на сокращение выбросов углерода на 80% к 2050 году. В рамках этой программы были разработаны критерии для крыш городских домов, обеспечивающие энергоэффективность. Крыши должны быть плоскими, белыми и состоящими из определенных материалов. По некоторым оценкам, это может в конечном итоге снизить температуру воздуха в Нью-Йорке примерно на два градуса. В рамках NYC CoolRoofs предлагается установка новых крыш бесплатно или по низкой цене для определенного перечня зданий, включающих в себя школы, университеты, больницы, музеи и т.д.

<sup>779</sup> <https://www.toronto.ca/community-people/health-wellness-care/health-programs-advice/alcohol-and-other-drugs/toronto-drug-strategy-2/>

<sup>780</sup> <https://www.thecommunityguide.org/stories/familias-sanas-y-activas-improving-health-among-latinos-san-diego>

<sup>781</sup> <https://www.nhsggc.org.uk/media/214173/04-15.pdf>

<sup>782</sup> <https://www.limerick.ie/council/services/environment/environmental-control/noise-action-plan-2018-2023>

<sup>783</sup> <https://www.londoncityairport.com/corporate/noise-and-track-keeping-system/noise-action-plan>

<sup>784</sup> <http://www.nyc.gov/html/coolroofs/html/home/home.shtml>

В Торонто аналогичные цели достигаются в рамках программы Зеленые крыши<sup>785</sup> – на новых застройках было построено 2 миллиона дополнительных квадратных футов зеленых насаждений. Зеленые крыши обеспечивают лучшую изоляцию зимой, предотвращают стекание дождевой воды и могут снизить общую температуру в городе на три градуса.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» указано повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет<sup>786</sup>. Кроме того, национальный проект «Демография»<sup>787</sup> включает в себя такие федеральные проекты, как «Старшее поколение» и «Укрепление общественного здоровья», которые направлены на повышение продолжительности жизни и стимулирование активного долголетия.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Создать сайт, на котором будет приведена информация показателям в сфере здоровья, в том числе по по возрасту коэффициенту смертности и иным, измеряемым на уровне города, например по распространению различных заболеваний. На сайте необходима вкладка с возможными инструментами, способствующими изменениям в городе, для заинтересованных сторон (общественных организаций, школ и университетов, бизнеса, фондов, т.д.): действующими в городе программами и политиками, инструментами для поиска партнеров, информацией о доступном финансировании, информационными материалами на тему поддержки здоровья. Также необходима вкладка с новостями на тему здравоохранения в городе и примерами, как другие города успешно интегрировали вопрос здоровья в свои политические решения.

– Обеспечить велосипедную инфраструктуру. Провести опрос жителей, чтобы узнать, пойдут ли инвестиции в пешеходную и велосипедную инфраструктуру на пользу городу, а также лучшие маршруты. Местные органы власти должны поддерживать пешие прогулки и езду на велосипеде, инвестируя в новую инфраструктуру (тротуары, велосипедные сооружения, охраняемые велопарковки). Городам необходимо обеспечить соединение пешеходных и велосипедных сетей с другими транспортными сетями и с ключевыми районами города. Велосипедная инфраструктура может быть проведена в рамках создания безопасных маршрутов в школу.

– Принять Политику женского здоровья, направленную на повышение осведомленности и понимания факторов, которые влияют на здоровье и женщин; обеспечение того, чтобы ключевые проблемы, специфичные для женщин, рассматривались как приоритеты: эмоциональное и психическое здоровье; безопасность дома, в обществе и на рабочем месте; половые различия в лечении различных заболеваний, репродуктивное здоровье и поддержка женщин как лиц, осуществляющих уход.

– Разработать План действий по снижению шума, в соответствии с которым разработать стратегические карты шума, и предусмотреть меры по мониторингу и снижению шума участков железнодорожного пути, крупных аэропортов, участков дорог с высокой пропускной способностью.

– Разработать инициативу по повышению энергоэффективности крыш домов, определив для них критерии, которые позволят сократить выброс углеродов и температуру в городе. Возможна разработка программы по озеленению крыш.

– Разработать Программу физической активности, в которой указать цели и мероприятия, направленные на рост осведомленности и понимания значимости и пользы физической активности; выработка основных навыков и привычек, необходимых для физической активности у маленьких детей; обеспечение физической активности у пожилых и так далее. В рамках данной Программы необходимо проводить бесплатные мероприятия физической активности - часовые занятия в разное время дня. Также необходимо организовывать спортивные мероприятия для пожилых людей с учетом их

<sup>785</sup> <https://www.toronto.ca/city-government/planning-development/official-plan-guidelines/green-roofs/>

<sup>786</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>787</sup> <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography>

особенностей, проводить физическое воспитание пожилых людей, направленное на предоставление жителям информации, навыков и идей для заботы о своей физической форме. В общеобразовательных школах города следует обеспечить проведение перед занятиями физических мероприятий (зарядку).

## РАЗДЕЛ 31. Показатель «Доля жителей в возрасте от 25 до 64 лет, имеющих как минимум среднее образование, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB) в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Наличие полного среднего образования значительно влияет на возможность трудоустройства и статус лица в обществе. Как правило, молодые люди, которые сегодня бросают школу до завершения среднего образования, не только сталкиваются с трудностями на рынке труда, но и в 2 раза чаще имеют более низкий уровень базовых знаний, чем те, кто имеет полное среднее образование. В большинстве стран ОЭСР подавляющее большинство молодых людей (25-34 года) имели в 2018 году как минимум полное среднее образование, в то время как средняя доля молодых людей без полного среднего образования составляла 15%.<sup>788</sup> По данным ОЭСР<sup>789</sup>, люди с низким уровнем образования ограничивают возможности экономики своих стран, отрицательно влияют на социальную сплоченность и мобильность и приводят к увеличению расходов на общественное здравоохранение и социальную поддержку. Например, каждый выпускник средней школы в Онтарио (Канада) экономит правительству провинции около 3 тыс. долларов в год на социальной помощи, здравоохранении и уголовном правосудии.<sup>790</sup> Согласно ОЭСР, получение хотя бы полного среднего образования значительно улучшает перспективы трудоустройства, особенно для молодых людей. Например, в Швейцарии из-за значимости программ профессионального обучения уровень занятости для лиц с полным средним (МСКО-2011 уровень 3) или средним профессиональным (МСКО-2011 уровень 4) образованием аналогичен таковому для лиц с высшим образованием: доля занятых лиц составляет 82% и 89% соответственно.<sup>791</sup> В странах ОЭСР, среди лиц с полным средним образованием уровень занятости составляет 73%.<sup>792</sup> Получение среднего образования влияет и на социальную сферу жизни. Например, по оценкам ОЭСР, в Мексике получение среднего образования может увеличить на 4 года ожидаемую продолжительность жизни по сравнению с теми, кто имеет только базовое образование.<sup>793</sup> Стоит отметить, что на уровень образования влияет уровень бедности. Так, в Мексике в штатах с высоким уровнем бедности наблюдается более низкий уровень доли людей, имеющих как минимум полное среднее образование.



Рисунок: Обзор показателей благосостояния в г. Вена (Австрия)

Источник: <https://www.oecdregionalwellbeing.org/AT13.html>

788

<https://www.oecd-ilibrary.org.ezproxy.ranepa.ru:2443/docserver/f8d7880d-en.pdf?expires=1607343514&id=id&accname=oid008603&checksum=3472E8B98A5D897058B2C3E4EB940031>

789 <https://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>

790 <https://www.pathwaystoeducation.ca/the-impacts-of-socioeconomic-status-and-educational-attainment-on-youth-success/>

791 [https://www.oecd.org/berlin/publikationen/EAG2019\\_CN\\_CHE.pdf](https://www.oecd.org/berlin/publikationen/EAG2019_CN_CHE.pdf)

792 <http://www.oecd.org/education/EAG-Interim-report-Chapter2.pdf>

793

<https://www.oecd-ilibrary.org.ezproxy.ranepa.ru:2443/docserver/9789264246072-en.pdf?expires=1607606695&id=id&accname=oid008603&checksum=CA46496D230538A9EF40C046044F1289>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB), региональные базы данных ОЭСР, Евростат.<sup>794</sup>

**Тип показателя:** статистический.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. На основе данных, полученных в ходе обследования рабочей силы, определяется количество людей в возрасте 25-64 лет, успешно получивших образование. Данные о количестве людей, получивших как минимум среднее образование, собираются на основе переписи населения и обследования рабочей силы<sup>795,796</sup> Для определения уровня образования используется Международная стандартная классификация образования 2011 (МСКО -2011), разработанная ЮНЕСКО.

2. Доля населения, имеющего полное среднее образование, в возрастной категории 25-64 лет рассчитывается как соотношение числа лиц в возрасте 25-64 лет, получивших полное среднее образование, и общей численности населения в соответствующей возрастной категории.

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – Доля населения, имеющего полное среднее образование, в возрастной категории 25-64 лет

Y – Число лиц в возрасте 25-64 лет, получивших полное среднее образование

Z – Общая численность населения в возрасте 25-64 лет.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Евростат определяет показатель как процент людей в возрасте от 25 до 64 лет, которые успешно получили как минимум полное среднее образование. Полное среднее образование соответствует уровню 3 МСКО 2011 г. (Международная стандартная классификация образования). Успешное завершение образовательной программы означает полное прохождение программы, получение соответствующего документа о получении среднего образования (например, аттестат).<sup>797</sup> Показатель основан на обследовании рабочей силы ЕС.<sup>798</sup> На уровне городов Евростат собирает данные о количестве лиц в возрасте от 25 до 64, завершивших только уровни МСКО 3 и 4 (среднее образование и профессиональное).<sup>799</sup>

В США данные собираются на основе переписи населения. Для обследования используют данные лиц от 15 лет и старше. В

США переписной лист содержал вопрос «укажите самый высокий уровень образования, который вы получили». Если респондент в момент заполнения переписного листа еще учился, то указывался последний заверченный уровень образования. Респонденту предлагалось отметить один из

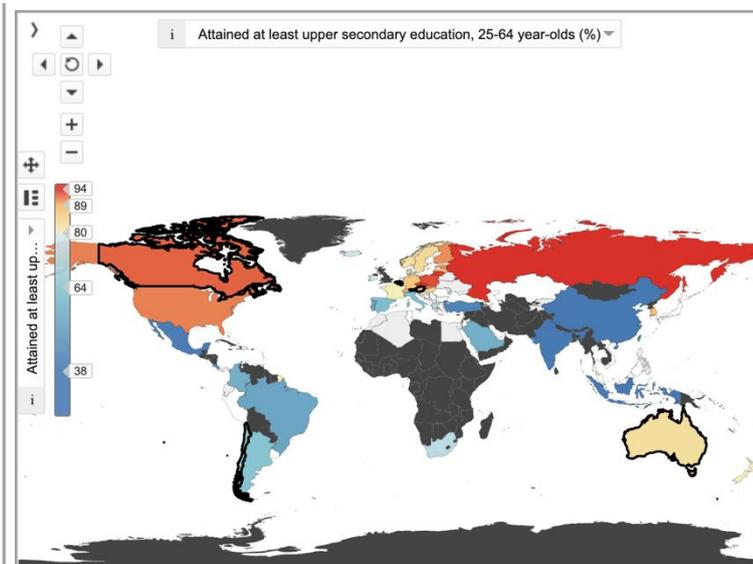


Рисунок: Доля людей, имеющих как минимум полное среднее образование  
Источник:

<https://gpseducation.oecd.org/revieweducationpolicies/#!node=41755&filter=all>

794 [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat\\_lfse\\_04&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat_lfse_04&lang=en)

795 <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EAG2017-Annex-3.pdf>

796 [http://data.uis.unesco.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?Dataset=SDG\\_DS&Lang=en&Coords=\[SDG\\_IND\].\[EA\\_6T8\\_AG25T99\]](http://data.uis.unesco.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?Dataset=SDG_DS&Lang=en&Coords=[SDG_IND].[EA_6T8_AG25T99])

797 [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/edat1\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/edat1_esms.htm)

798 <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/xHo1wLsTsQIDka6JWyX6vQ>

799 [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/URB\\_CEDUC\\_custom\\_342398/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/URB_CEDUC_custom_342398/default/table?lang=en)

подходящих вариантов: не закончил школу; ясли, детский сад или школу (с указанием класса), 12 классов без аттестата; старшая школа (с обычным дипломом об окончании школы или аттестатом); колледж (неоконченный курс менее 1 года, неоконченный курс 1 или более лет, но без степени, кандидат в бакалавры<sup>800</sup>, бакалавр), после-бакалаврское образование (магистратура, профессиональная степень<sup>801</sup>, докторантура).<sup>802</sup>

В Ирландии данные о высшем уровне образовании собираются на основе обследования рабочей силы. Ежеквартально опрашивается более 30 тыс. домохозяйств.<sup>803</sup>

Согласно рекомендациям МОТ, выборочное обследование рабочего населения обычно является наиболее предпочтительным источником данных для измерения показателей уровня образования.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** На федеральном уровне Росстат рассчитывает показатель «уровень образования населения по возрастным группам».<sup>804</sup> В ходе сбора данных учитывалась достаточно широкая возрастная категория – от 15 лет и более, с разбивкой на возрастные группы 15-19 лет, 20-24, 35-39 и т.д. На региональном уровне Росстат собирает данные о численности населения, получивших аттестат о среднем общем образовании в рамках показателя «Организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам начального, основного и среднего общего образования» (тыс. чел). На уровне города данные не собирались.<sup>805</sup>

При расчете показателя используются данные переписи населения. Форма Л переписного листа 2010 г. содержит вопрос об образовании для лиц в возрасте от 10 лет и старше. Вопрос позволяет получить информацию об уровне образования (есть вариант «среднее полное образование»).

Перепись населения проходит каждые 10 лет, в связи с этим представляется, что необходим другой способ сбора данных. Например, обследование рабочей силы. Методология Росстата о проведении выборочного обследования рабочей силы утверждена Приказом Росстата от 30 июня 2017 г. N 445.<sup>806</sup>

Анкета выборочного обследования рабочей силы содержит вопрос относительно наличия образования: «Какое образование Вы получили (укажите, пожалуйста, самый высокий уровень образования, по которому у Вас есть диплом или аттестат)».<sup>807</sup> В соответствии с Приказом Росстат N 445<sup>808</sup>, выборочное обследование рабочей силы проводится ежемесячно. С января 2017 года обследование проводится в отношении лиц в возрасте 15 лет и старше. В обследовании не участвуют лица, проживающие в школах-интернатах, интернатах для престарелых и других институциональных заведениях, общежитиях, монастырях и прочих коллективных жилых помещениях. Средний охват населения в период каждого обследования составляет около 77 тыс. человек (0,06% от численности населения обследуемого возраста). По субъектам Российской Федерации применяется разная доля отбора с учетом общей численности населения. Выборка частных домохозяйств, участвующих в обследовании, проходит в 2 этапа. На 1 этапе формируется выборочный массив первичных выборочных единиц (счетный участок переписи населения). На 2 этапе в отобранных на 1 этапе счетных участках отбираются домашние хозяйства, где сбор информации проводится по лицам в обследуемом возрасте. Для формирования выборки домашних хозяйств применяется стандартная процедура систематического отбора, при которой начало отбора определяется случайно.<sup>809</sup>

Методика ОЭСР совпадает с методикой Росстата, однако большинство стран ОЭСР собирают сведения при оценке данного показателя на основе обследования рабочей силы.

Измерение показателя	Росстат /	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
----------------------	-----------	--	----------------------	--------------------

800 Associate's degree – кандидат в бакалавры получают после 2 лет обучения.

801 Выше бакалавра

802 <https://www2.census.gov/programs-surveys/acs/methodology/questionnaires/2020/quest20.pdf>

803 <https://www.cso.ie/en/methods/education/educationalattainmentthematicreport/>

804 [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b12\\_13/lssWWW.exe/Stg/d2/07-03.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b12_13/lssWWW.exe/Stg/d2/07-03.htm)

805 [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/doc\\_2018/region/reg-pok18.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf)

806 <http://docs.cntd.ru/document/456075352>

807 <https://fedstat.ru/form/10383>

808 <http://docs.cntd.ru/document/456075352>

809 [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bd\\_ors-metod.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bd_ors-metod.pdf)

	<b>органы власти</b>			
	Да <sup>810</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Провести обследование рабочей силы города в соответствии с Приказом Росстата от 30 июня 2017 г. N 445. Определить число лиц в возрасте 25-64 лет, получивших как минимум среднее образование (как высшую ступень образовательной программы).
2. Доля населения, имеющего полное среднее образование (т. е. лица, получившие среднее общее образование и решившие не получать высшее образование), в возрастной категории 25-64 лет рассчитывается как соотношение числа лиц в возрасте 25-64 лет, получивших полное среднее образование, и общей численности населения в соответствующей возрастной категории.

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – Доля населения, имеющего полное среднее образование, в возрастной категории 25-64 лет

Y – Число лиц в возрасте 25-64 лет, получивших полное среднее образование

Z – Общая численность населения в возрасте 25-64 лет

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В странах ОЭСР доля людей в возрасте 25-64 лет, имеющих полное среднее образование (как высший уровень образования), в среднем составляет 36%,<sup>811</sup> при этом доля молодых людей (25-34 лет) без полного среднего образования снизилась с 20% в 2009 году до 15% в 2019 году.<sup>812</sup>

В 2018 году 92% респондентов в возрасте от 25 до 34 лет в Ирландии получили как минимум полное среднее образование. Почти в 10% регионов стран ОЭСР, по которым имеются данные (39 из 473 регионов), по крайней мере, половина всех 25-34-летних не имеют полного среднего образования. Все эти регионы расположены в Бразилии, Мексике и Турции. Кроме того, регионы, в которых более 30% молодых людей не имеют среднего образования, находятся в Бразилии (все регионы, кроме Федерального округа, Рорайма и Сан-Паулу), Канаде (Нунавут), Колумбии (17 из 24 регионов), Италия (Апулия, Кампания, Сардиния и Сицилия), Мексика (все регионы), Португалия (Алгарве, Азорские острова и Мадейра), Испания (12 из 19 регионов) и Турция (все регионы). В ряде других стран также есть по крайней мере один регион с гораздо большей долей молодых людей с образованием ниже полного среднего образования, чем в остальной части страны.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Доступность школ обеспечивает более широкий охват учащихся. Город Портленд (штат Орегон) совместно с округом публичных школ Портленда (PPS) и региональным транзитным агентством Портленда TriMet создал программу Youth Pass, в рамках которой всем старшеклассникам, независимо от экономического происхождения, предоставляется бесплатный проезд в округе Портлендских государственных школ (PPS) в течение учебного года. До 2008 г. бесплатный проезд предоставлялся только для старшеклассников с низким доходом, проживающих более чем в 1,5 милях от школы, и для учащихся младших классов. Ежегодно пропуск «Youth Pass» получают примерно 12,5 тыс. школьников.<sup>813</sup>

В целях повышения посещаемости и снижения численности лиц, бросивших школу, Департамент образования Нью-Йорка совместно с общественными организациями создал инициативу «Общественные школы» (Community schools), которая представляет собой партнерство между школьным персоналом, семьями и другими заинтересованными сторонами. Цель партнерства –

810 Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города).

811 <https://gpseducation.oecd.org/revieweducationpolicies/#!node=41755&filter=all>

812 <https://doi.org/10.1787/69096873-en>

813 <https://citiesandschools.berkeley.edu/reports/CC+SYellowBus2014.pdf>

повысить успеваемость за счет обеспечения физической, эмоциональной и социальной подготовки детей к обучению. В Нью-Йорке работают 267 общественных школ, которые предлагают школьникам и их родителям медицинские услуги (включая заботу о ментальном здоровье), консультацию по социальным вопросам, мероприятия по вовлечению родителей.<sup>814</sup>

В Торонто проводится проект Дороги к образованию (Pathways to Education), которая объединяет органы власти, учреждения социального обеспечения и добровольцев для совместного обеспечения внешкольного обучения, наставничества и финансовой помощи.<sup>815</sup>

В Веракруссе (Мексика) реализуется программа Vasconcelos, которая ориентирована на детей из бедных семей, не имеющих возможность посещать школу. В рамках проекта используются мобильные учебные классы: осуществляются учебные миссии в районы с низкими доходами населения, где группа специалистов предлагает детям пройти бесплатное обучение. Обучение происходит в интерактивных мобильных классах, которые оснащены компьютерами и расположены внутри транспортного средства. Каждый класс имеет 15 ноутбуков, Wi-Fi, спутниковую антенну, электронную доску, цифровой проектор, учебное программное обеспечение и т. д.

В городах Великобритании действует программа «Услуги по совершенствованию образования», в рамках которой при поддержке городской администрации предоставляется помощь в повышении квалификации преподавательского состава.

В Дании существует специальный портал, обеспечивающий единую инфраструктуру образовательной среды. Портал был создан по инициативе Министерства образования и муниципальных советов с целью обеспечения единой точки входа для всех образовательных данных и цифровых услуг, имеющихся и используемых школами.<sup>816</sup>

Правительство Фландрии в сентябре 2019 г. разработало проект «i-Learn», онлайн-портал, на котором поставщики программного обеспечения могут персонализировать свои цифровые приложения, делая образование более доступным. Технологические возможности портала позволяют учителям создавать учебные программы, адаптированные для каждого ученика, использовать различные цифровые инструменты в процессе обучения.<sup>817</sup>

Местные колледжи и технические училища в Мальмё (Швеция) сотрудничают в оценке приобретенных профессиональных навыков и опыта в сравнении с учебными программами шведского профессионального образования по соответствующей профессии. Тем самым обеспечивая качество предоставляемого образования.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>818</sup> установлена национальная цель возможности для самореализации и развития талантов. В рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» предусмотрен целевой показатель – вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования. Национальный проект «Образование» также направлен на развитие образовательного потенциала населения. В рамках проекта в сфере образования была установлена цель – обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение России в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.<sup>819</sup> Показатель доли населения, имеющего как минимум среднее образование, позволит оценить реализацию поставленных задач.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

---

814 <https://www1.nyc.gov/site/communityschools/about/about.page>

815 <https://www.pathwaystoeducation.ca/>

816 <https://emu.dk/stx/uddannelsens-formaal-og-historie/de-gymnasiale-uddannelsers-formaal>

817 <https://www.i-learn.vlaanderen/>

818 <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

819 <http://kremlin.ru/events/president/news/57425>

- Поддержка развития педагогических навыков учителей посредством обеспечения курсов повышения квалификации (в соответствии со ст. 76 ФЗ от 29.12.2012 N 273 «Об образовании»), обеспечение технического оснащения школ для развития цифровых навыков.
- Обеспечение доступности школ. Например, посредством увеличения количества школ в городе (в соответствии с пп. 6 п. 1 ст. 9 ФЗ от 29.12.2012 N 273 «Об образовании»), обеспечения бесплатного или льготного проезда для школьников (в соответствии с пп. 4 п. 1 ст. 17 ФЗ от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»).
- Поддержка детей из семей с низким доходом. Например, предоставление бесплатного школьного питания, базовых медицинских услуг, психологической помощи, консультаций с социальными службами. В соответствии с п. 5 ст. 20 ФЗ от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», органы местного самоуправления вправе устанавливать за счет средств бюджета муниципального образования дополнительные меры социальной поддержки и социальной помощи для отдельных категорий граждан.
- Поддержка учеников с низкой успеваемостью посредством программ наставничества, которые предполагают дополнительные занятия, помощь в освоении материала. Программы могут быть реализованы при содействии городских общественных организаций, поддержке волонтеров и городской администрации.
- Стимулирование преподавателей работать в школах с низкой успеваемостью, например, посредством обеспечения доплаты к заработной плате или предоставления грантов. В соответствии со ст. 144 Трудового кодекса РФ муниципальное учреждение устанавливает систему оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.
- Обеспечение сотрудничества между муниципалитетами, Министерством просвещения и Минцифры в вопросах развития цифровой грамотности населения, создания образовательных онлайн-порталов, единой инфраструктуры образовательной среды. Также городу рекомендуется рассмотреть возможность сотрудничества с образовательными онлайн-проектами, которое бы предполагало доступ к материалам платформы через единую учетную запись школы или через компьютеры школы.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

### Целеполагание показателя.

Данный показатель позволяет измерить активность избирателей, в частности, процентное отношение избирателей, принявших участие на последних выборах, к количеству населения, достигнувшему возраста голосования. Помимо влияния на экономическую ситуацию, участие в политической жизни связано с удовлетворением работой правительства и политическим процессом<sup>820</sup>, что влияет на качество жизни.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Высокая активность избирателей – это показатель участия граждан в политическом процессе. Высокая явка повышает вероятность того, что политическая система будет отражать волю большего количества людей, а правительство будет более легитимным. Таким образом, активность граждан на выборах способствует демократии. ООН указывает на взаимосвязь между демократией и правами человека. Активное участие в политической системе, в особенности посредством голосования, позволяет населению получать рычаги к осуществлению прав человека законным образом. Таким образом, справедливое избрание кандидатов позволяет гражданам обеспечить соблюдение основных прав: свобода мысли, совести и религии; свобода выражения мнения, т.д. Показатель явки также коррелирует с гендерным равенством. В 2020 году женщины занимают посты глав государств лишь в 12 странах<sup>821</sup>. Тем не менее, активная явка в качестве избирателей дает женщинам возможность выражать свои политические предпочтения<sup>822</sup> и позволяет обеспечить рост участия женщин в политической жизни. Справедливые выборы влияют на множество и иных аспектов качества жизни, например на ее продолжительность. За последние 20 лет рост демократии оказал влияние на снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, туберкулеза и других неинфекционных заболеваний. Это связано с тем, что свободные и справедливые выборы стимулируют государства предоставлять ресурсы и услуги, способствующие укреплению здоровья, большей части населения<sup>823</sup>. Кроме того, демократия способствует более открытой обратной связи с более широким кругом заинтересованных групп.

В то же время низкая явка ставит под сомнение легитимизирующую силу выборов, а также ставит под угрозу политическое классовое равенство. Это связано с тем, что участие в выборах в значительной степени зависит от социально-экономических характеристик, в результате чего явка может быть обеспечена в основном более образованными и обеспеченными гражданами. При этом менее образованное и обеспеченное население может обладать недостаточной информацией о проходящих выборах, а также меньше ими интересоваться. Подобное классовое искажение в явке избирателей может оказать дальнейшее негативное влияние на экономику и законодательство, еще больше усугубляя неравенство. Например, классовые диспропорции в явке избирателей влияют на законодательство о социальном обеспечении и доступном жилье. В США, в случае если более обеспеченные граждане голосуют на 25 %



Рисунок: Показатель вовлечения гражданского сообщества в г. Прага (Чехия)

Источник:  
<https://www.oecdregionalwellbeing.org/CZ01.html>

820 <https://link.springer.com/article/10.1007/s10902-011-9250-1>

821 <https://www.ipu.org/resources/publications/infographics/2020-03/women-in-politics-2020>

822 <https://www.idea.int/sites/default/files/publications/democracy-and-gender-equality-RU.pdf>

823 <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2819%2930235-1>

активнее, чем менее обеспеченные, то это ведет к сокращению бюджета, выделенного на социальное обеспечение, на 17 %<sup>824</sup>.

Согласно Всемирному отчету о счастье (The World Happiness Report)<sup>825</sup> Сети решений по устойчивому развитию (Sustainable Development Solutions Network), один из аспектов ощущения счастья является чувство свободы принимать ключевые жизненные решения, щедрость и доверие. Кроме того, в данном докладе выделены следующие факторы:

- более счастливые люди чаще интересуются политикой и принимают участие в голосовании. Счастливые люди примерно на 9,3 % с большей вероятностью будут интересоваться политикой<sup>826</sup>,
- более счастливые люди вероятнее будут голосовать за действующих политиков;
- несчастные люди чаще голосуют за популистов (политиков, апеллирующим к широким массам и обещающим скорое и легкое решение острых социальных проблем). Менее удовлетворенные своей жизнью люди имеют мнение о политической системе почти на 1,3 балла (по шкале от 1 до 10) ниже, чем у более удовлетворенных, даже при совпадении таких факторов, как доход, возраст и образование.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB)<sup>827</sup> в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах. Информация для данного показателя берется из базы данных «Voter Turnout» Международного института демократии и помощи в проведении выборов (International IDEA)<sup>828</sup>, содержащей глобальную статистику явки избирателей на президентских и парламентских выборах 170 стран, включая Россию.

**Тип показателя:** статистический.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. International IDEA собирает данные о численности избирателей, принявших участие в президентских выборах (либо парламентских выборах, в случае конституционной монархии). Информация запрашивается у местных избирательных органов<sup>829</sup>. Местные избирательные органы предоставляют информацию как на федеральном, так и на региональном уровнях. Например, в США, число избирателей, принявших участие в президентских выборах в 2020 г., на федеральном уровне 159 млн. чел., а на уровне штата Алабама 2 млн чел.<sup>830</sup>

2. International IDEA собирает примерные данные о населении, достигнувшем возраста голосования (в соответствии с местным законодательством) на основе последней имеющейся переписи населения - например по США из Бюро переписи населения США. Данные собираются о населении, достигнувшем возраста голосования, вне зависимости от того, обладают ли они активным избирательным правом или нет<sup>831</sup>. Активное избирательное право – это право участвовать в выборах. Его лишены граждане, осужденные к лишению свободы за совершение определенных преступлений, например, убийства или грабежа, а также иные лица в зависимости от национального законодательства. International IDEA собирает данные обо всем населении, достигнувшем возраста голосования, а не только об активных избирателях. Это связано с тем, что подобные данные могут дать более четкое представление об участии граждан в избирательной системе, поскольку могут сигнализировать о возможных ограничениях избирательных прав.

824 <https://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=3296&context=etd>

825 <https://worldhappiness.report/ed/2020/environments-for-happiness-an-overview/>

826 <https://worldhappiness.report/ed/2019/happiness-and-voting-behavior/>

827 <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB>

828 <https://www.idea.int/about-us>

829 <https://www.idea.int/data-tools/data/voter-turnout>

830 <http://www.electproject.org/2020g>

831 [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc\\_glance-2016-28-](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc_glance-2016-28-en.pdf?expires=1606859759&id=id&accname=guest&checksum=A9DB82E6F867EBD70CC035DCD3E807E1)

[en.pdf?expires=1606859759&id=id&accname=guest&checksum=A9DB82E6F867EBD70CC035DCD3E807E1](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc_glance-2016-28-en.pdf?expires=1606859759&id=id&accname=guest&checksum=A9DB82E6F867EBD70CC035DCD3E807E1)

3. International IDEA вычисляет процентное отношение числа избирателей, принявших участие в выборах, к количеству населения, достигнувшему возраста голосования. Например, при проведении в 2018 г. в России президентских выборов, количество голосов на уровне страны составило 73 млн., а население возраста голосования - 113 млн. Таким образом, явка избирателей на уровне страны составила 64,78%<sup>832</sup>.

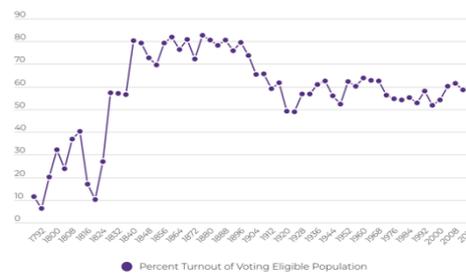


Рисунок: Явка избирателей в США с 1789 по 2016 г.  
[https://www.fairvote.org/voter\\_turnout#meas](https://www.fairvote.org/voter_turnout#meas)

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В США явку избирателей измеряют относительно количества населения, обладающего активным избирательным правом. Тем не менее, статистические данные также предоставляются по явке избирателей относительно количества населения, достигнувшему возраста голосования; а также относительно количества зарегистрированных избирателей<sup>833</sup>. Данные предоставляются на федеральном уровне и на уровне штатов. В Великобритании данные по явке избирателей также измеряются относительно количества населения с активным избирательным правом и предоставляются на уровне страны и регионов, например, Йоркшира<sup>834</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В соответствии с ФЗ «О выборах Президента РФ» избирательные комиссии собирают данные по явке избирателей. Данные по явке избирателей представляются на официальном сайте Центральной избирательной комиссии (ЦИК) РФ на федеральном уровне, уровне городов федерального значения и субъектов РФ, а также их административно-территориальных единиц и муниципальных образований, районов. Например, на сайте ЦИК предоставлены результаты явки на выборы Президента в 2018 г. в Республике Адыгея, а по Республике Адыгея подобные данные предоставлены на уровне девяти районов – Теучежском, Тахтамукайском и так далее<sup>835</sup>. Данные по Москве представлены по 134 районам, например, району Черемушки, Южное Бутово и т. д. Таким образом, данные на уровне городов (за исключением городов федерального значения) не приводятся.

В России данные по явке избирателей предоставляются относительно граждан, обладающих активным избирательным правом, в то время как International IDEA данные по явке избирателей предоставляются относительно населения, достигнувшему возраста голосования, вне зависимости от наличия у них активного избирательного права.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>836</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Собрать данные о численности избирателей, принявших участие в президентских выборах в 2018 году.<sup>837</sup> Численность избирателей, принявших участие в выборах, определяется по числу избирательных бюллетеней установленной формы, обнаруженных в ящиках для голосования<sup>838</sup>. Сбор данных возможен через официальные сайты избирательных комиссий субъектов РФ. Например, чтобы узнать численность избирателей, принявших участие в выборах в г. Болхов, необходимо на сайте

832 <https://www.idea.int/data-tools/data/voter-turnout>

833 [https://www.fairvote.org/voter\\_turnout#measuring\\_voter\\_turnout](https://www.fairvote.org/voter_turnout#measuring_voter_turnout)

834 <https://commonslibrary.parliament.uk/general-election-2019-turnout/>

835 [http://www.vybory.izbirkom.ru/region/region/izbirkom?action=show&tvd=100100084849066&vrn=100100084849062&region=0&global=1&sub\\_region=0&rver=0&pronetvd=null&type=453&vibid=100100084849067](http://www.vybory.izbirkom.ru/region/region/izbirkom?action=show&tvd=100100084849066&vrn=100100084849062&region=0&global=1&sub_region=0&rver=0&pronetvd=null&type=453&vibid=100100084849067)

<sup>836</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя.

837 <http://www.cikrf.ru/analog/prezidentskiye-vybory-2018/itogi-golosovaniya/>

838 [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_40445/79ca6635046f29e9531b8a59c1348fb66e438cff/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40445/79ca6635046f29e9531b8a59c1348fb66e438cff/)

избирательной комиссии Орловской области открыть сводную таблицу итогов голосования выборов Президента РФ 2018 г. с данными по участковым избирательным комиссиям (УИК) Болховского района<sup>839</sup>. В г. Болхов действуют УИК №205-208. Совокупность избирательных бюллетеней из УИК №205-208 является численностью избирателей, принявших участие в президентских выборах в 2018 г. в г. Болхов.

2. Собрать данные о населении, которое достигло возраста голосования (18 лет). Последняя Всероссийская перепись населения проходила в 2010 г., однако оценки численности населения ежегодно обновляются на основании информации, предоставляемой органами ЗАГС. Данные представлены на официальных сайтах территориальных органов Федеральной службы государственной статистики субъектов. Например, на сайте Татарстанстат<sup>840</sup> представлены данные по возрастному-половому составу г. Казани и г. Набережные Челны на начало 2020 г., в том числе по численности населения обоих полов старше 18 лет.

3. Вычислить процентное отношение числа избирателей, принявших участие в выборах, к количеству населения, достигнувшему возраста голосования.

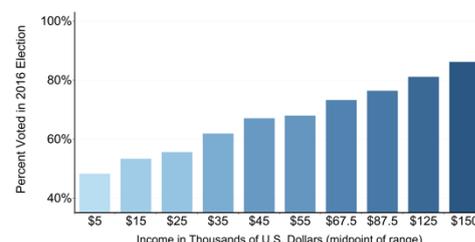
### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В соответствии с базой данной Region Well-Being<sup>841</sup>, основанной на информации International IDEA<sup>842</sup>, на Парламентских выборах 2013 года явка избирателей в Берлине составила 72.4%. В соответствии с анализом Парламента Великобритании<sup>843</sup> на Всеобщих выборах в Соединенном Королевстве (выборах в Парламент) в 2019 г. явка избирателей в Лондоне составила 67,5%. На выборах в Национальный совет в Австрии в 2019 г. явка избирателей в Вене составила 71,98%. Один из самых высоких показателей демонстрирует Люксембург – 91,15% на Парламентских выборах в 2013 г. и 89.66% в 2018 г. Тем не менее следует отметить, что в Люксембурге, а также в некоторых других странах ОЭСР, например Бельгии, голосование является обязательным – что и обеспечивает высокую явку.

В среднем в странах ОЭСР явка избирателей составляет 68%. ОЭСР указывает на то, что явка зависит, помимо прочего, от образования и возраста. Образованные люди являются более активными избирателями, чем менее образованные. Кроме того, явка избирателей коррелируется с размером индивидуального дохода. Пожилые люди с большей вероятностью будут голосовать, чем молодые. Гендер в большинстве стран и городах ОЭСР значительной роли на показатель явки избирателей не играет.

Следует отметить негативное воздействие на явку избирателей пандемии коронавируса. Явка на выборах в муниципальный совет Вены 2020 года упала на 9,5 процентных пункта до 65,3 %<sup>844</sup>. Подобная тенденция может в дальнейшем проявляться на парламентских и президентских выборах других городов и стран.

**Voter Turnout by Family Income**  
2016 Election



Source: Current Population Survey EconoFact, econofact.org

Рисунок: Явка избирателей в зависимости от дохода

Источник: <https://econofact.org/voting-and->

839 [http://www.orel.vybory.izbirkom.ru/region/region/orel?action=show&tvd=100100084849182&vrn=100100084849062&region=57&global=1&sub\\_region=57&prver=0&pronetvd=null&vbid=2572000993846&type=227](http://www.orel.vybory.izbirkom.ru/region/region/orel?action=show&tvd=100100084849182&vrn=100100084849062&region=57&global=1&sub_region=57&prver=0&pronetvd=null&vbid=2572000993846&type=227)

840 <https://samarastat.gks.ru/population>

841 <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB#>

842 <https://www.idea.int/about-us>

843 <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-8749/>

844 <https://www.vienna.at/wien-wahl-wahlbeteiligung-stark-auf-65-prozent-zurueckgegangen/6775305>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР подчеркивает необходимость давать гражданам более постоянную и значимую роль в формировании политики, влияющей на их жизнь<sup>845</sup>. Рекомендации о том, как именно можно повысить уровень участия избирателей, приводят Программа Развития ООН (ПРООН)<sup>846</sup> и Совет Европы<sup>847</sup>. Они указывают на то, что обучение членов участковых избирательных комиссий имеет решающее значение для эффективного управления выборами на локальном уровне.

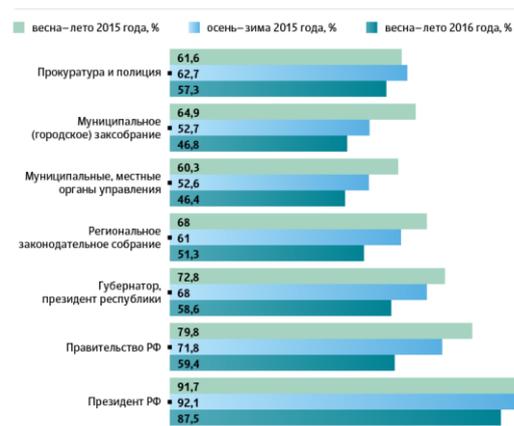
Лондонская ратуша приводит такую практику по повышению явки избирателей<sup>848</sup>, как предвыборные почтовые рассылки и повышение осведомленности через СМИ.

В США уровень явки избирателей составил 65,1% - самый высокий показатель за последние 100 лет, несмотря на пандемию. Практика американских городских властей по повышению активности избирателей включала в себя меры по содействию регистрации и участию избирателей, а также по просвещению избирателей<sup>849</sup>. Например, городские власти проводили активную маркетинг-кампанию участия выборов, в том числе онлайн, а также принимали меры по обеспечению бесплатного транспорта до избирательных участков. Например, в дни президентских выборов в 2020 г. в Лос-Анджелесе метро и автобусы по направлению к избирательным участкам были бесплатными<sup>850</sup>. Также положительный эффект имеет усиление образования об избирательной системе в школах. Например, в рамках образовательной программы Дети голосуют (Kids Voting USA)<sup>851</sup>, направленной на формирование у детей навыков голосования, проводятся интерактивные занятия и имитация выборов. Данная программа повысила участие в голосовании среди 18-летних жителей Канзаса на 2.1%<sup>852</sup>.

Кроме того, большинство штатов требует, чтобы работодатели предоставляли сотрудникам свободное время для голосования, однако не во всех штатах это время гарантированно оплачивается. Например, в Аляске работодатели обязаны предоставлять сотруднику свободное время, достаточное, чтобы позволить ему проголосовать (четкие часы не регламентированы). Отгул для голосования должен быть оплачен работодателем<sup>853</sup>. В Аризоне работодателями предоставляется три оплачиваемых часа отгула. В Джорджии работодатели обязаны предоставить сотруднику до двух часов свободного времени для голосования, однако отгул не оплачивается.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>854</sup> установлена национальная цель «обеспечение возможности для самореализации и развития талантов». Данная цель содержит такой показатель, как создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности. Участие в выборах является социальной ответственностью, а также проявлением политической и правовой зрелости. Таким образом воспитание правовой культуры и активной гражданской позиции по отношению к избирательным процессам является одним из способов достижения национальных целей, стоящих перед Россией.

Уровень доверия к государственным институтам (динамика 2015–2016)



Источник: Центр социологических исследований РАНХиГС

© РБК, 2017

Рисунок: Уровень доверия к государственным институтам в России

Источник:

<https://www.rbc.ru/politics/29/03/2017/58db>

845 <https://www.oecd.org/gov/innovative-citizen-participation-and-new-democratic-institutions-339306da-en.htm>

846 [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-MxabURiQTQJ:https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/democratic-governance/electoral\\_systemsandprocesses/promoting-local-election-management-as-part-of-an-electoral-cycl.html+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=ru](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-MxabURiQTQJ:https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/democratic-governance/electoral_systemsandprocesses/promoting-local-election-management-as-part-of-an-electoral-cycl.html+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=ru)

847 <https://rm.coe.int/33rd-session-of-the-chamber-of-local-authorities-report-on-the-observa/168075fc09>

848 [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/gla\\_migrate\\_files\\_destination/archives/assembly-reports-pubserv-elections.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/gla_migrate_files_destination/archives/assembly-reports-pubserv-elections.pdf)

849 <https://www.americanprogress.org/issues/democracy/reports/2020/08/17/489534/20-ways-cities-can-promote-safe-effective-elections-november/>

850 <https://abc7.com/voting-election-day-super-tuesday-la-metro-free-ride/5982038/>

851 <https://kidsvotingusa.org/>

852 <https://www.aei.org/education/a-bright-spot-on-civics-education/>

853 <https://blog.shrm.org/public-policy/public-policy/most-states-mandate-employee-time-off-to-vote>

854 <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

Стратегия национальной безопасности РФ в качестве национальных интересов<sup>855</sup> устанавливает развитие демократических институтов, совершенствование механизмов взаимодействия государства и гражданского общества. Явка избирателей непосредственно способствует диалогу общества и государства.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Проведение обучения для членов участковых избирательных комиссий, направленного на обеспечение знаний об избирательном процессе и предотвращение нарушений. В частности, обучение должно обеспечивать понимание ФЗ «О выборах Президента РФ»: статуса членов избирательной комиссии, порядка голосования, порядка подсчета голосов избирателей и составления протокола об итогах.

– Реализация совместных мероприятий органами власти города, городской избирательной комиссией, общественными объединениями, образовательными учреждениями и учреждениями культуры по правовому просвещению всех социальных, культурных и возрастных групп избирателей для формирования у них интереса и мотивации к участию в избирательном процессе. Например, избирательная комиссия г. Красноярск провела онлайн-тестирование в рамках Дня молодого избирателя<sup>856</sup>, а также серию квестов «Что я знаю о выборах?» среди старшеклассников<sup>857</sup> и студентов.<sup>858</sup>

– Информирование жителей о системе «Мобильный избиратель», которая с 2019 г. заменила собой институт открепительных талонов и позволяет голосовать на участках не по месту проживания, а по фактическому пребыванию,

– Привлечение общественности к участию в роли наблюдателя за ходом выборов:

– проведение агитации, а также предоставление в открытом доступе информации о том, какие действия необходимо предпринять, чтобы стать наблюдателем на голосовании.

– Предоставление информации, либо ссылок на информацию, о правах наблюдателя; видах нарушений во время избирательного процесса; законах и нормативных актах, необходимых наблюдателю; контакты горячей линии для сообщений о нарушениях; шаблоны для составления жалоб о возможных нарушениях. Например, на официальном сайте избирательной комиссии г. Новосибирск создан раздел с конкретными рекомендациями по осуществлению общественного контроля за соблюдением избирательных прав, основанными не только на законодательстве, но и на опыте организаций общественного наблюдения за выборами<sup>859</sup>,

– проведение обучающих инструктажей наблюдателей, включающих не только теоретические знания, но и разбор конкретных примеров возможных нарушений. Например, подобный инструктаж для наблюдателей провели Московская городская избирательная комиссия и эксперты движения в защиту прав избирателей «Голос»<sup>860</sup>,

– Обеспечение безопасного и эффективного доступа к избирательным участкам: создание в дни выборов бесплатных специализированных автобусных маршрутов либо поездок на метро, которые будут доставлять избирателей на избирательные участки и обратно. Обеспечение бесплатного городского проката велосипедов и самокатов в дни выборов.

– Размещение на всех веб-страницах муниципальных органов баннеров, направляющих жителей на веб-сайт онлайн-регистрации избирателей (портал Госуслуги). Баннеры должны демонстрировать даты голосования.

– Создание мобильных избирательных центров, которые путешествуют по районам города, помогая людям регистрироваться для голосования. Мобильные центры голосования могут

---

855 <http://base.garant.ru/71296054/>

856 <http://izbirkom.admkrsk.ru/news/Pages/news.aspx?RecordID=612>

857 <http://izbirkom.admkrsk.ru/news/Pages/news.aspx?RecordID=636>

858 <http://izbirkom.admkrsk.ru/news/Pages/news.aspx?RecordID=609>

859 <http://izbirkom.novo-sibirsk.ru/vybory-i-referendумы/obshchestvennoe-nablyudenie/>

860 <https://duma.mos.ru/ru/34/news/novosti/v-moskovskom-parlamentskom-tsentre-nachalos-obuchenie-volonterov-korpusa-nablyudateley>

предоставить жителям важную информацию о регистрации и голосовании, а также информацию об участии в качестве наблюдателей.

## РАЗДЕЛ 33. Показатель «Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернет-сети»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить улучшения качества жизни и вклад в достижение ЦУР 17 «Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития» за счет создания эффективного доступа населения к Интернету.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Процент домохозяйств, имеющих доступ к Интернету, отражает использование информационно-коммуникационных технологий жителями. На уровне регионов ОЭСР предлагает измерять показатель «Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернет-сети», в то время как на уровне городов измеряется показатель «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %».

Под широкополосным доступом понимаются подписки на услуги фиксированной широкополосной связи (т.е. связи с заявленной скоростью 256 Кбит/с или более), которые приобретаются домохозяйствами или предприятиями. Увеличение числа широкополосных подключений способствовало увеличению совокупного ВВП на 4,34% в ряде стран ОЭСР. За период с 2002 по 2016 гг. в странах ОЭСР предполагаемый эффект ВВП от широкополосной связи составляет в среднем 0,30% в год.<sup>861</sup> Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как, например, доступ к цифровой инфраструктуре города, что имеет решающее значение для получения образования и новых форм занятости, особенно в условиях пандемии COVID-19. В частности, ограничения мобильности привели к резкому росту спроса на услуги широкополосной связи с начала кризиса COVID-19, при этом некоторые операторы столкнулись с увеличением интернет-трафика на 60%.<sup>862</sup> Ежедневное время, которое пользователи тратят на подключение к фиксированной широкополосной связи, увеличилось на 2,5 часа во время кризиса COVID-19, а время, потраченное на подключение к мобильной широкополосной связи, увеличилось в среднем на 1 час в день. Это обуславливает рост спроса на эффективный доступ к Интернету со стороны бизнеса и физических лиц.<sup>863</sup>

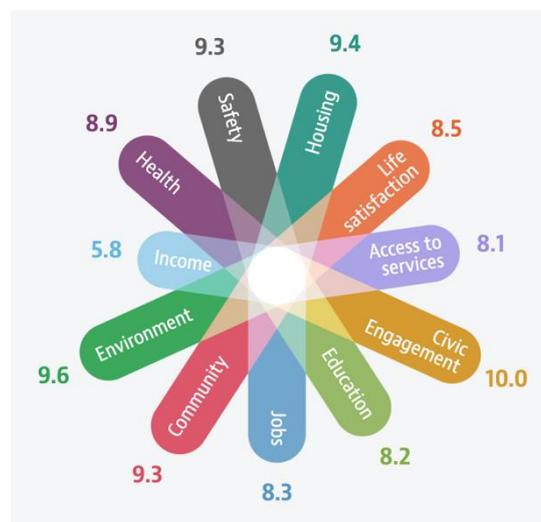


Рисунок: Обзор показателей благосостояния в штате Виктория (Австралия)

Источник:

<https://www.oecdregionalwellbeing.org/AU2.html>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в базу данных Regional Well-Being.<sup>864</sup> Показатель также включен в базу данных ОЭСР по Доступу и использованию ИКТ домохозяйствами и физическими лицами. ОЭСР в 2002 г. был подготовлен Модельный обзор в

<sup>861</sup> [https://www.ofcom.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0025/113299/economic-broadband-oecd-countries.pdf](https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0025/113299/economic-broadband-oecd-countries.pdf)

<sup>862</sup> <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0322>

<sup>863</sup> <https://www.ericsson.com/en/mobility-report/articles/connected-consumers-getting-through-the-pandemic>

<sup>864</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

отношении доступа и использования ИКТ домохозяйствами и физическими лицами (обзор пересматривался в 2005 и 2015 гг.).<sup>865</sup> Данные, представленные в базе данных ОЭСР, формируются с учетом Руководства Международного союза электросвязи (ОЭСР принимала активное участие в разработке Руководства).<sup>866</sup>

Домохозяйство с доступом в Интернет означает, что Интернет обычно доступен для использования всеми членами домохозяйства в любое время, независимо от того, используется ли он на самом деле. Соединение и устройства могут принадлежать или не принадлежать домохозяйству, но должны считаться имуществом домохозяйства. Если один из членов семьи имеет мобильный телефон с подключением к Интернету и делает его доступным для всех членов семьи, то следует учитывать, что у семьи есть доступ к Интернету.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя проводится выборочный опрос домохозяйств, в рамках которого респонденты отвечают на вопрос «Есть ли в Вашем домохозяйстве широкополосный доступ в Интернет?» с возможными ответами «да» или «нет». Интернет - всемирная общественная компьютерная сеть. Он обеспечивает доступ к ряду коммуникационных услуг, включая World Wide Web, и передачу электронной почты, новостей, развлекательных файлов и файлов данных, независимо от используемого устройства (не предполагается, что только через компьютер, это также может быть мобильный телефон, планшет, карманный персональный компьютер, игровой автомат, цифровое ТВ и т.д.). Доступ может осуществляться как через фиксированную, так и мобильную сеть. Интернет-соединение в домохозяйстве должно быть работоспособным на момент проведения обследования.<sup>867</sup> Под широкополосным доступом понимаются подписки со скоростью загрузки не менее 256 Кбит / с. Именно определение домохозяйств используется для целей расчета показателей.<sup>868</sup> Домохозяйство — это группа людей, проживающих в одном жилом помещении, совместно обеспечивающих себя пищей и всем необходимым для жизни, полностью или частично объединяющих для этого свои средства. Важно проводить различие между домашним хозяйством и семьей: домашнее хозяйство может состоять из более чем одной семьи, или одной или нескольких семей вместе с одним или несколькими лицами, не связанными между собой, или оно может состоять полностью из лиц, не связанных родственными связями. Семья обычно состоит не более чем из одного домохозяйства. Данные о количестве домохозяйств формируются на основании данных переписи населения.

2. Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к широкополосному Интернету, выражается в процентах и рассчитывается путем деления количества охваченных обследованием домашних хозяйств с доступом к интернету на общее количество охваченных обследованием домашних хозяйств, а затем умножения результата на 100.

**Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к широкополосному Интернету = [(количество охваченных обследованием домашних хозяйств с широкополосным Интернетом) / (общее количество охваченных обследованием домашних хозяйств)] \* 100**

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Данные о доступе домашних хозяйств к ИКТ и их индивидуальном использовании собираются национальными статистическими управлениями. Эти данные обследования собираются на основе показателей, определенных в Руководстве МСЭ для

865 <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/ICT-Model-Survey-Access-Usage-Households-Individuals.pdf>

866 [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf)

867 [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/manual2009/ITUManualHouseholds2020\\_E.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/manual2009/ITUManualHouseholds2020_E.pdf)

868 [https://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/egm/NewYork/2014/P&R\\_Revision3.pdf](https://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/egm/NewYork/2014/P&R_Revision3.pdf)

измерения доступа и использования ИКТ домашними хозяйствами и отдельными лицами (ITU, 2020).<sup>869</sup> Что касается географического охвата домашних хозяйств, который учитывается в показателях по доступу домохозяйств к Интернету и использованию ИКТ, то сложившаяся практика во всех странах ОЭСР включает как сельское, так и городское население с помощью случайного отбора домохозяйств в области изучения (либо на страновом, либо на региональном уровне, либо на обоих уровнях). В ЕС измеряется процент домохозяйств с широкополосным доступом по отношению к домохозяйствам с доступом в Интернет по регионам NUTS 2 (% домохозяйств с хотя бы одним членом в возрасте от 16 до 74 лет и доступом в Интернет). Для расчета показателя в качестве широкополосного доступа в Интернет рассматриваются различные Интернет-подключения (ADSL, SHDSL, UMTS и др.).<sup>870</sup> Разбивка по регионам (NUTS) доступна для показателя широкополосного доступа в Интернет, представленного в региональных таблицах в Eurobase (статистика регионального информационного общества по регионам NUTS). Начиная с 2008 года сбор данных по NUTS1 является обязательным (доступны региональные разбивки для всех стран), в то время как разбивки по NUTS2 по-прежнему необязательны.<sup>871</sup> Действующая вплоть до конца 2020 г. классификация NUTS 2016 включает 104 региона на уровне NUTS 1, 281 регион на уровне NUTS 2.<sup>872</sup>

В Испании обследование использования ИКТ домохозяйствами ежегодно включает 15 000–20 000 домохозяйств. Одно и то же домохозяйство опрашивается максимум четыре года подряд, и около 30% домохозяйств заменяется каждый год. 60% интервью проводятся по телефону (CATI) и 40% лично (CAPI). Обследование домохозяйств, использующих ИКТ, в Дании в 2018 году было проведено с использованием комбинации самоуправляемого веб-опроса и CATI. Респонденты получили письмо со ссылкой на Интернет. Они могли заполнить анкету в Интернете или дождаться телефонного звонка из Статистического управления Дании, и в этом случае использовалась CATI. Если человек заполнил анкету в сети, ему не звонили. Было сделано не менее 6 попыток дозвониться до всех возможных респондентов. С 2018 года исследование ИКТ в Люксембурге проводится с использованием смешанного метода сбора данных, сочетающего телефонное и веб-интервью.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** С 2014 г. расчет показателя «Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернет-сети» осуществляется по ф. № 1-ИТ «Анкета выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей» (годовая). В частности, анкета включает в себя вопрос «Имеет ли Ваше домохозяйство широкополосный (фиксированный или мобильный) доступ к сети Интернет?»<sup>873</sup> Методика сбора показателя соответствует подходам ОЭСР, однако показатель не собирается непосредственно на уровне города, а формируется по стране и субъектам.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеовЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>874</sup>	нет	да	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя «Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к широкополосному Интернету» необходимо провести на уровне города опрос, который должен содержать вопрос «Имеет ли Ваше домохозяйство широкополосный (фиксированный или мобильный) доступ к сети Интернет?»<sup>875</sup> с возможными ответами «да» или «нет». Под широкополосным доступом понимаются подписки со скоростью загрузки не менее 256 Кбит / с. Домохозяйство — это группа людей,

869 [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/manual2009/ITUManualHouseholds2020\\_E.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/manual2009/ITUManualHouseholds2020_E.pdf)

870 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tgs00049>

871 [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc\\_i\\_esms.html](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc_i_esms.html)

872 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/background>

873 [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/business/it/fed\\_nabl-croc/questionnaires.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nabl-croc/questionnaires.html)

<sup>874</sup> Да, методология подсчета показателя полностью совпадает с ОЭСР (показатель не представлен на уровне города).

875 [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/business/it/fed\\_nabl-croc/questionnaires.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nabl-croc/questionnaires.html)

проживающих в одном жилом помещении, совместно обеспечивающих себя пищей и всем необходимым для жизни, полностью или частично объединяющих для этого свои средства.

2. Для расчета показателя «Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к широкополосному Интернету» необходимо количество охваченных обследованием домашних хозяйств с доступом к интернету разделить на общее количество охваченных обследованием домашних хозяйств, а затем умножить результат на 100.

Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к широкополосному Интернету = [(количество охваченных обследованием домашних хозяйств с Интернетом) / (общее количество охваченных обследованием домашних хозяйств)] \* 100

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Согласно данным ЕС, домохозяйства в городах и пригородах имеют сравнительно высокие уровни доступа - 92% в крупных городах и 89% в небольших городах и пригородах, доступ к Интернету был несколько ниже в сельской местности (86%).<sup>876</sup> В Германии доля домохозяйств с доступом в Интернет была одинаковой вне зависимости от степени урбанизации (крупный город, небольшой город, пригород), а в Нидерландах и Дании - почти одинаковой. В Бельгии и на Мальте в небольших городах и пригородах зафиксирован самый высокий уровень доступа в Интернет, а также в Словении, где доля домашних хозяйств в крупных и небольших городах была одинаковой. Другими исключениями были Эстония, Франция и Люксембург, где самый высокий уровень доступа в Интернет был зарегистрирован в крупных городах, но самый низкий был зарегистрирован в небольших городах и пригородах (а не в сельской местности) и Швеция, где самый высокий уровень доступа в Интернет был зарегистрирован в сельской местности.

Используя данные Американского опроса сообществ (ACS) 2017 года, опубликованного в сентябре 2018 года Бюро переписи населения США, ассоциация NDIA провела оценку 191 города США с более чем 50 000 домохозяйствами для определения процентной доли домохозяйств каждого города, у которых отсутствует какое-либо домашнее подключение к Интернету. Исследование показало, что в 5 городах (Ларедо, Браунсвилл, Хайалиа, Детройт, Кливленд) доступ к широкополосному интернету отсутствовал у 30 % домохозяйств.<sup>877</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Страны ОЭСР уже более 15 лет комплексно решают проблему доступа населения к широкополосному доступу, в т.ч. совместно с субнациональными властями. Национальная стратегия Австрии в области широкополосной связи на 2020 г. была принята в 2012 г. и направлена на достижение 70% покрытия широкополосной связью со скоростью 100 Мбит / с в городских районах к 2018 г. и 99% покрытия всех домохозяйств к 2020 г. Правительство продвигает подход, основанный на рыночных принципах, и принимает шаги для обеспечения доступа в районах, недостаточно обслуживаемых частными операторами

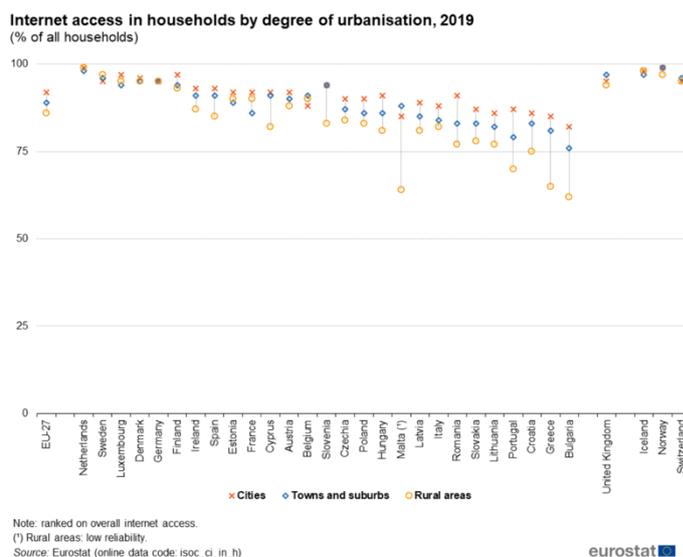


Рисунок: доступ домохозяйств в Интернету в ЕС в зависимости от степени урбанизации)

Источник: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/33472.pdf>

876 <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/33472.pdf>

877 <https://www.digitalinclusion.org/wp-content/uploads/2018/10/25-Worst-2017.pdf>

Специальные меры, направленные на развитие доступа населения к широкополосному доступу, принимаются непосредственно и на уровне городов. В Портленде (США) в 2010 г. был принят Стратегический план по широкополосной связи, который предусматривает задачи развития НИОКР с целью создания инфраструктуры широкополосной связи с очень высокой пропускной способностью.<sup>878</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - цифровая трансформация. В рамках национальной цели «Цифровая трансформация» предусмотрен целевой показатель «рост доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, до 97%». Достижение данного целевого показателя предполагает улучшение доступа к Интернету в регионах и городах. Показатель входит в интегрированный показатель «Место РФ в международном рейтинге по индексу развития информационных технологий» государственной программы РФ «Информационное общество (2011-2020 гг.)». Показатель является целевым индикатором реализации Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Оценка рыночной доступности и распространения различных видов услуг широкополосного доступа, в т.ч. проведение оценки подключения к широкополосному Интернету социально значимых объектов города, таких как школы, организации здравоохранения, пожарные службы и др., проведение анализа бизнес-моделей различных вариантов широкополосного доступа с целью определения целесообразности реализации инициатив по развитию широкополосного доступа на уровне города, в т.ч. с учетом задач улучшения доступа к Интернету социально значимых объектов.

– Принятие на уровне города стратегии широкополосного доступа, предусматривающей выбор оптимальной для города модели развития широкополосного доступа, в т.ч. за счет стимулирования развития конкуренции на рынке услуг широкополосного доступа и привлечения частных инвестиций в новую технологическую инфраструктуру, связанную с обеспечением широкополосного доступа, определения типового перечня обязательств операторов, предоставляющих услуги широкополосного доступа, разработки руководств для софинансирования проектов развития широкополосного доступа и привлечения частных инвестиций в новую технологическую инфраструктуру, связанную с обеспечением широкополосного доступа.

– Принятие мер, направленных на укрепление доверия к использованию ИКТ-технологий и Интернета со стороны бизнеса и потребителей, эффективное обеспечение конфиденциальности данных и защиты персональных данных пользователей (продвижение стандартов цифрового комплаенса на уровне города), в т.ч. за счет принятия политики муниципального органа власти в отношении обработки персональных данных в соответствии с положениями ФЗ «О персональных данных» и стандартами обеспечения цифровой безопасности и неприкосновенности частной жизни ОЭСР, а также создания механизма обратной связи на официальном сайте муниципального органа.

---

878 <https://www.portlandoregon.gov/oct/73862>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

### Целеполагание показателя.

Данный показатель позволяет измерить уровень социальной поддержки населения, оказываемой друг к другу. Подобная социальная поддержка может выражаться в виде эмоциональной поддержки в период стрессовых ситуаций (развода, смерти близких, болезни и так далее), а также в виде материальной поддержки (посредством обеспечения доступа к работе и другим материальным возможностям).



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** В отчете «Как жизнь?»<sup>879</sup> («How`s life?») ОЭСР указывает на то, что частота контактов с другими людьми и качество личных отношений являются решающими факторами благополучия людей. Кроме того, что люди получают удовольствие, проводя время с другими - будь то семья, друзья или коллеги - социальные связи обеспечивают эмоциональную поддержку, а также доступ к рабочим местам, услугам и другим материальным возможностям. Одиночество – т.е. недостаток контактов с другими людьми и низкое качество взаимоотношений, влечет такие проблемы, как:

1. Проблемы со здоровьем.

Исследования<sup>880</sup> связывают социальную изоляцию и одиночество с повышенным риском различных физических и психических состояний: высоким кровяным давлением, болезнями сердца, ожирением, ослабленной иммунной системой, беспокойством, депрессией, снижением когнитивных функций, болезнью Альцгеймера и даже смертью. В частности:

- Одиночество связано с повышением риска деменции на 50%<sup>881</sup>,
- Одиночество связано с повышением риска сердечных заболеваний на 29% и инсульта на 32%,
- Одиночество связано с более высоким уровнем депрессии, тревоги и самоубийств,
- Одиночество среди пациентов с сердечной недостаточностью связано с повышением риска смерти почти в 4 раза, повышением риска госпитализации на 68% и повышением риска посещения отделения неотложной помощи на 57%.

В соответствии с эволюционной теорией одиночества Качиоппо<sup>882</sup> (директора Центра когнитивной и социальной нейронауки Университета Чикаго) одиночество автоматически запускает набор связанных поведенческих и биологических процессов, которые способствуют преждевременной смерти у людей всех возрастов. У людей, которые чувствуют себя одиночками, может быть ослабленная иммунная система, которой трудно бороться с вирусами, что делает их более уязвимыми для некоторых инфекционных заболеваний (что особенно актуально в связи с пандемией)<sup>883</sup>. К аналогичному выводу об одиночестве как о факторе риска заболеваний пришли и другие исследователи – например, из Йоркского Университета и Университета Бригама Янга.

Подобные факторы риска несут социально-экономический ущерб экономикам стран с точки зрения заболеваемости и смертности населения.

<sup>879</sup> <https://unstats.un.org/unsd/broaderprogress/pdf/How's%20life%20-%20Measuring%20well-being.pdf>

<sup>880</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23749730/>

<sup>881</sup> <https://www.cdc.gov/aging/publications/features/lonely-older-adults.html>

<sup>882</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065260118300145>

<sup>883</sup>

<https://www.nia.nih.gov/news/social-isolation-loneliness-older-people-pose-health-risks#:~:text=Health%20effects%20of%20social%20isolation,Alzheimer's%20disease%2C%20and%20even%20death.>

Подобный ущерб может быть как прямой – например, прямые медицинские затраты (на стационарную помощь, на амбулаторную и неотложную помощь) и прямые немедицинские затраты (пособие по инвалидности); так и непрямой – например, в связи с потерей заработка из-за временной нетрудоспособности, преждевременной смертностью в экономически активном возрасте или инвалидностью. Например, только сердечно-сосудистые заболевания наносят России экономический ущерб в объеме 2,7 трлн рублей<sup>884</sup>.

2. Отсутствие ухода за пожилыми.

В соответствии с Росстатом, в 2018 году в России из 146,7 млн человек каждый четвертый (37,9 млн человек) находился в возрасте старше трудоспособного. Таким образом, пожилые люди составляют значительную долю населения страны - 25,4 %<sup>885</sup>. Тем не менее, значительная часть пожилых людей сталкивается с проблемой одиночества. Согласно всероссийскому исследованию Аналитического центра НАФИ, проведенному совместно с Российским геронтологическим научно-клиническим центром в 2018 г., 70% проживающих в одиночестве пожилых людей практически не ведут активную социальную жизнь, ограничиваясь на доме и быте. Только от 17 до 24% имеют какие-либо хобби или работу<sup>886</sup>. Зарубежные исследования также подчеркивают аналогичную проблему. Согласно американскому отчету «Социальная изоляция и одиночество у пожилых людей» 2020 года<sup>887</sup> Национальной академии наук, инженерии и медицины (NASEM), более трети взрослых в возрасте 45 лет и старше чувствуют себя одиночками, а почти четверть взрослых в возрасте 65 лет и старше считаются социально изолированными. Пожилые люди подвергаются повышенному риску одиночества и социальной изоляции, поскольку они чаще сталкиваются с такими факторами, как потеря семьи или друзей, хронические заболевания и потеря слуха. При этом данная проблема имеет тенденцию ухудшаться – например в Великобритании к 2025 году число людей старше 50 лет, испытывающих одиночество, достигнет двух миллионов. Для сравнения: в 2016 году одиноких пожилых людей было около 1,4 миллиона - на 49% больше, чем за предыдущие 10 лет<sup>888</sup>.

Пожилые люди находятся в группе риска, однако особенно уязвимы пожилые люди, живущие в одиночестве с хроническими заболеваниями или когнитивными нарушениями. Они чаще страдают от депрессии, имеют больше проблем с выполнением базовых повседневных действий - таких как купание, уход за собой, приготовление пищи. Помощники по уходу на дому (сиделки) редко обучены поддержке пожилых людей с заболеваниями или нарушениями, или их гонорары слишком высоки для большинства пожилых людей на долгосрочной основе. В связи с этим пожилые люди особенно нуждаются в социальной поддержке, которая может выражаться в неформальном уходе за пожилыми людьми, то есть в уходе со стороны непрофессионалов (родственников, друзей).

Отсутствие поддержки у пожилых со стороны их близких выражается не только в социальных, но и экономических последствиях. Например, в США социальная изоляция лиц старше 65 лет (т.е. отсутствие у них социальных контактов и взаимоотношений) обходится почти в 7 миллиардов долларов дополнительных расходов на здравоохранение в год<sup>889</sup>.

В России, согласно Докладу о результатах комплексного мониторинга социально-экономического положения пожилых людей за 2018 год<sup>890</sup>, смертность пожилых людей сокращается – например, в 2013 г. она составила 42,2 чел. на 1000 человек, а в 2018 г. - 37,7 чел. на 1000 человек. Однако заболеваемость, наоборот, повысилась и составила 202 603,7 зарегистрированных заболеваний на 100 тыс. лиц пожилого возраста<sup>891</sup>. Растет и уровень госпитализации пожилых лиц - с 35,2 % в 2017 году до 35,9 % в 2018 году. Таким образом можно видеть тенденцию к росту уровня госпитализированных хронически больных пожилых людей. Реализация мероприятий по повышению социализации пожилых

<sup>884</sup> [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_34942507\\_99902169.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_34942507_99902169.pdf)

<sup>885</sup> [https://mintrud.gov.ru/docs/1340#:~:text=%D0%9F%D0%BE%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0%2C%20%D0%B2%202018,\(%D1%81%2020%2C8%20%D0%BC%D0%BB%D0%BD](https://mintrud.gov.ru/docs/1340#:~:text=%D0%9F%D0%BE%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0%2C%20%D0%B2%202018,(%D1%81%2020%2C8%20%D0%BC%D0%BB%D0%BD)

<sup>886</sup> <https://nafi.ru/analytics/v-rossii-bolee-7-millionov-odinokikh-pozhilykh-lyudey/>

<sup>887</sup> <https://www.nap.edu/catalog/25663/social-isolation-and-loneliness-in-older-adults-opportunities-for-the>

<sup>888</sup> <https://www.campaigntoendloneliness.org/the-facts-on-loneliness/>

<sup>889</sup> <https://qz.com/1439200/loneliness-costs-the-us-almost-7-billion-extra-each-year/>

<sup>890</sup> <https://mintrud.gov.ru/docs/1340>

<sup>891</sup> [https://mintrud.gov.ru/docs/1340#:~:text=%D0%9F%D0%BE%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0%2C%20%D0%B2%202018,\(%D1%81%2020%2C8%20%D0%BC%D0%BB%D0%BD](https://mintrud.gov.ru/docs/1340#:~:text=%D0%9F%D0%BE%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B0%2C%20%D0%B2%202018,(%D1%81%2020%2C8%20%D0%BC%D0%BB%D0%BD)

людей и обеспечению их уходом со стороны близких им людей позволит городским властям сократить расходы на здравоохранение.

расходы работодателей и снижение трудоспособности работников.

Согласно отчету «Стоимость одиночества для британских работодателей» Фонда Новой Экономики<sup>892</sup>, одиночество, испытываемое работниками, негативно влияет на качество их работы и увеличивает расходы работодателей. Это связано со следующими факторами:

- Влияние одиночества на состояние здоровья сотрудников и расходы, связанные с их отсутствием по болезни,
- Влияние одиночества на здоровье тех, о ком заботятся сотрудники, и затраты работодателей на связанную с этим деятельность по уходу со стороны сотрудников,
- Влияние одиночества на благополучие сотрудников и затраты работодателей на связанное с этим снижение производительности,
- Влияние одиночества на благополучие сотрудников и расходы работодателей на связанный с этим рост добровольной текучести кадров.

Фонд Новой Экономики оценивает ущерб, вызванный по причине вышеперечисленных факторов, в размере 2,5 млрд фунтов стерлингов (более 200 млрд рублей) в год для британских работодателей.

В отчете «Одиночество и рабочее место»<sup>893</sup> Cigna о состоянии одиночества в Америке за 2020 год приведены следующие данные:

- Одинокие сотрудники сообщают о меньшей вовлеченности в рабочий процесс,
- Они в 2 раза чаще пропускают рабочий день в связи с болезнями и в 5 раз чаще пропускают работу из-за стресса,
- Одинокие работники сообщают, что думают об увольнении с работы более чем в 2 раза чаще, чем неодиноким работникам.

Вопрос взаимосвязи одиночества и качества работы приобрел еще большую актуальность в условиях пандемии COVID – 19. Согласно Минтруду, в России на удаленную работу официально перешло более 3,5 млн человек, что составляет 6,5% от общего количества кадров<sup>894</sup>. Это в 110 раз больше, чем в прошлом году. Подобный формат труда будет развиваться и после пандемии. При этом сотрудники на удаленной работе входят в зону риска социальной изоляции. Например, согласно отчету «Одиночество и рабочее место»<sup>895</sup> Cigna, более чем половина (54%) удаленных сотрудников чувствуют себя исключенными из общества.

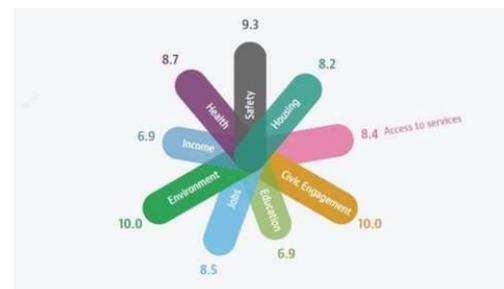
**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB)<sup>896</sup> в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Есть ли у Вас родственники или друзья, на которых вы можете положиться в трудную минуту?». Возможные ответы – «да» и «нет».

2. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание



ОЭСР в Квинсленде

Источник:

<https://www.oecdregionalwellbeing.org/>

<sup>892</sup> <https://www.campaigntoendloneliness.org/wp-content/uploads/cost-of-loneliness-2017.pdf>

<sup>893</sup> <https://www.cigna.com/static/www-cigna-com/docs/about-us/newsroom/studies-and-reports/combating-loneliness/cigna-2020-loneliness-report.pdf>

<sup>894</sup> <https://iz.ru/1091278/maksim-khodykin/doma-rabotniki-chislo-rossiian-na-udalenske-vyroslo-za-god-v-110-raz>

<sup>895</sup> <https://www.cigna.com/static/www-cigna-com/docs/about-us/newsroom/studies-and-reports/combating-loneliness/cigna-2020-loneliness-report.pdf>

<sup>896</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB>

по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрические учреждения, домах престарелых), а также в армии.

3. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>897</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан.

Обращаясь к практике проведения опросов среди жителей городов стран ОЭСР, можно отметить широкую вариацию объема выборки. Например, в 2018-2019 гг. по заказу мэра Лондона был проведен Опрос Лондонцев (Survey of Londoners), направленный на исследование жизни людей, живущих в Лондоне, и превращение города в более справедливое место для жизни. Данный опрос включал в себя 6,601 респондентов<sup>898</sup>. Ipsos MORI - компания по исследованию рынка, являющаяся членом Британского совета по опросам и общества маркетинговых исследований, проводила опрос жителей Лондона с выборкой из 1004 респондентов<sup>899</sup>. Рейтинг «Expatriate Insider - Устойчивое развитие и городская жизнь»<sup>900</sup>, включающий в себя проведение опроса в 82 городах по всему миру на тему окружающей среды и устойчивого развития, включает в себя выборку не менее 50 участников опроса от каждого города<sup>901</sup>. Городской опрос Сан-Франциско проводится из выборки 2218 жителей<sup>902</sup>. Таким образом, объем выборки зависит от количества населения в городе и требуемой надежности опроса. Выделить стандартный объем выборки не предоставляется возможным. Тем не менее, оптимальный объем выборки возможно вычислить из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

1. Уровень достоверности.

Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>903</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>904</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>905</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

2. Уровень погрешности (ошибка выборки).

Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

3. Население города.

Количество населения, проживающего в городе.

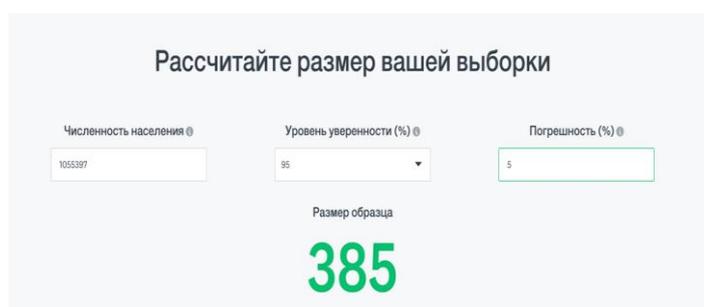


Рисунок: объем выборки для Перми

Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Перми в размере 1 055 397 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

4. Результаты опроса - процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

<sup>897</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>898</sup> <https://data.london.gov.uk/dataset/survey-of-londoners-headline-findings>

<sup>899</sup> <https://www.londoncouncils.gov.uk/node/33176>.

<sup>900</sup> <https://www.internations.org/expat-insider/>

<sup>901</sup> <https://cms-internationsgmbh.netdna-ssl.com/sites/default/files/2019-11/Expatriate-Insider-2019-The-City-Ranking-Report.pdf>

<sup>902</sup> <https://sfgov.org/citysurvey/about-city-survey#:~:text=How%20we%20conduct%20the%20survey,Mandarin%2C%20Spanish%2C%20and%20Tagalog.>

<sup>903</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>904</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100)

<sup>905</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне данные по показателю собраны в рамках всемирного опроса Gallup World Poll<sup>906</sup>, проведенного в 160 странах у респондентов старше пятнадцати лет. Кроме того, подобные данные измеряются в рамках европейского опроса о состоянии здоровья (EHIS). Опрос состоит из трёх вопросов, один из которых включает в себя количество людей, на которых респондент может положиться в случае необходимости. Подобные опросы проводятся не только на уровне ЕС, но и отдельными странами. Например, в Великобритании измеряются 25 показателей социального капитала в соответствии со стандартами ОЭСР для их измерения<sup>907</sup>. Один из показателей - наличие лиц, на которых можно положиться в сложную минуту<sup>908</sup>. Данные собираются посредством опроса.

В рамках Regional Well-Being ОЭСР приведены результаты опроса о наличии близких людей, на которых возможно положиться в трудный период жизни, в Вене, Мадриде, Лондоне и так далее. Кроме того, городскими властями проводятся и иные опросы, методика которых отличается от методики ОЭСР, однако которые также направлены на измерение уровня социальной поддержки. Муниципальная служба здравоохранения Амстердама провела опрос об ощущении одиночества, который включал в себя такие ответы, как «очень одиноко», «умеренно одиноко» и т.д.<sup>909</sup>. Департаментом по делам пожилых людей г. Нью-Йорка (DFTA) измерен такой показатель, как доля пожилых людей (65 лет и старше), которые живут одни<sup>910</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не проводятся исследования уровня социальной поддержки, соответствующие методике ОЭСР. Тем не менее, на национальном уровне Росстатом в 2019 г. проводился социологический опрос, в рамках которого задавался вопрос «Возникает ли у Вас чувство одиночества?» с ответами «очень возникает», «скорее возникает, чем нет», и т.д.<sup>911</sup>

В 2017 г. АНО «Левада-Центр», в рамках международной программы социальных исследований (ISSP) по теме «Социальные сети и социальные ресурсы», проводила всероссийский опрос 1600 человек в возрасте 18 лет и старше в 137 населенных пунктах 48 регионов страны<sup>912</sup>. Данный опрос включал в себя такие вопросы, как «как часто за последние четыре недели вы чувствовали, что вам не хватает общения?», «как часто за последние четыре недели вы чувствовали себя изолированно от других?» и т.д.

На уровне регионов и городов данные по измерению показателя уровня социальной поддержки не представлены.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>913</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

<sup>906</sup> <https://www.gallup.com/analytics/318875/global-research.aspx>

<sup>907</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/four-interpretations-of-social-capital\\_5jzbcx010wmt-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/four-interpretations-of-social-capital_5jzbcx010wmt-en)

<sup>908</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/bulletins/socialcapitalintheuk/2020#glossary>

<sup>909</sup> <https://nltimes.nl/2017/06/22/300000-amsterdammers-feel-alone-city-commits-eu5-mil-fight-loneliness#:~:text=Almost%20half%20of%20Amsterdam%20adults,they%20are%20%22moderately%20lonely.%22>

<sup>910</sup> <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/episrv/2019-older-adult-health.pdf>

<sup>911</sup> [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/ZDOR/Factors2018\\_2812/PublishData/Reports/Files/%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%8F%20067.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/ZDOR/Factors2018_2812/PublishData/Reports/Files/%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%8F%20067.pdf)

<sup>912</sup> <https://www.levada.ru/2018/09/26/k-mezhdunarodnomu-dnyu-pozhilyh-lyudej/>

<sup>913</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан за счет проведения опроса.

- Подготовить анкету для проведения опроса населения. Анкета должна содержать вопрос «Есть ли у вас родственники или друзья, на которых вы можете положиться в трудную минуту?». Возможные ответы – «да» и «нет».
- Провести опрос среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.
- На уровне города рассчитать размер выборки можно используя 1) количество населения города 2) уровень достоверности 95% и 3) уровень погрешности 5-10%.
- В процентном показателе измерить количество людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Согласно отчету ОЭСР «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>914</sup>, Турция и Корея имеют наиболее низкие показатели социальной поддержки среди стран ОЭСР. Например, только 61% корейцев и 68% турок старше 50 лет сообщили, что у них есть к кому обратиться в случае необходимости. Наиболее высокие показатели продемонстрировали Исландия, Ирландия и Дания. Кроме того, следует отметить, что в Великобритании разработана и принята Стратегия по борьбе с одиночеством<sup>915</sup>.

В соответствии с базой данных ОЭСР Regional Well-Being, респондентов, которые ответили «да» на вопрос о наличии родственников или друзей, на которых можно рассчитывать в сложной ситуации, в Вене – 90.8%, в Мадриде – 93.8%, а в Лондоне - 92.9%. При этом в столицах уровень одиночества выше, чем в других городах и регионах. Например, для сравнения – в Йоркшире и Хамбере данный показатель равен 95.8%, а в Уэльсе – 95%.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимается ряд мер по улучшению данного показателя. Например, на официальном сайте Квинсленда (Австралия) действует вкладка «Как избежать социальной изоляции», на которой приведена информация и ссылки на существующие меры поддержки для представителей уязвимых групп: пожилых лиц, молодежи, людей с ограниченными возможностями, ЛГБТ-представителей, представителей нераспространённых культур. Каждая из этих уязвимых групп имеет возможность воспользоваться своими уникальными мерами поддержки – например, пожилые люди могут:

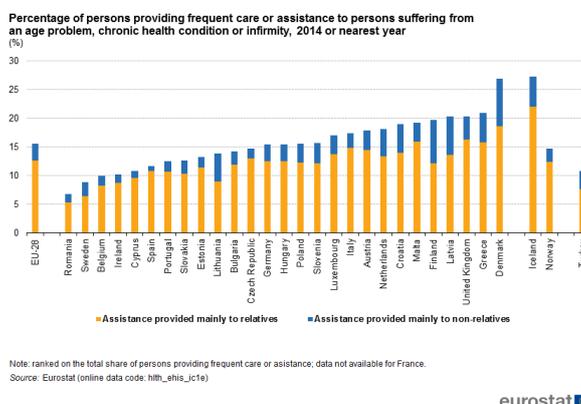


Рисунок: процент людей, регулярно оказывающих неформальный уход или помощь лицам, страдающим от длительных проблем со здоровьем  
Источник: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Mental\\_well-](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Mental_well-)

<sup>914</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2016\\_9789264261488-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2016_9789264261488-en)

<sup>915</sup> [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/750909/6.4882\\_DCMS\\_Loneliness\\_Strategy\\_web\\_Update.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/750909/6.4882_DCMS_Loneliness_Strategy_web_Update.pdf)

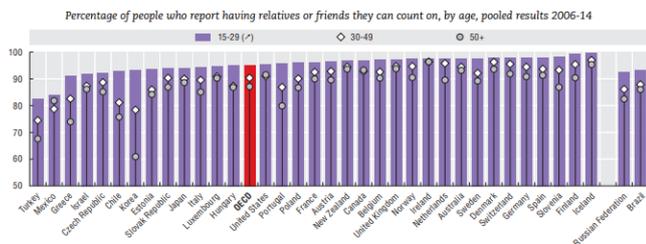


Рисунок: процент людей, сообщивших, что у них есть родственники или друзья, на которых они могут рассчитывать, по возрасту

Источник: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2016\\_9789264261488-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2016_9789264261488-en)

поддержки пожилых людей штата Квинсленд<sup>917</sup> для получения информации о социальной деятельности, финансовых вопросах, транспорте и многих других аспектах, касающихся пожилых людей,

— обратиться в Совет по проблемам старения (СОТА) Квинсленда<sup>918</sup>, который способствует созданию социальной сети пожилых людей,

— позвонить в службу социальной поддержки «Лайфлайн»<sup>919</sup> для получения помощи и консультации.

На официальном сайте Барселоны действует вкладка «Социальная помощь»<sup>920</sup>, на которой представлен перечень социальных услуг для уязвимых категорий граждан: женщин, подвергнувшихся насилию; молодежи; пожилых людей. Особые меры предпринимаются в связи с пандемией коронавируса. Например, в Барселоне разработано приложение VinclesBCN, направленное на укрепление социальных связей между людьми старше 65 лет, которые чувствуют себя одинокими. Данное приложение позволяет общаться при помощи видеозвонков, голосовых и письменных сообщений. Кроме того, в Барселоне действует проект «Радар», который направлен на борьбу с одиночеством, вызванным изоляцией, среди пожилых людей. Каждую неделю около 200 волонтеров звонят пожилым людям, чтобы поддержать их и вовлечь в социальное взаимодействие с местными жителями.

Департаментом по делам старения Нью-Йорка (DFTA) также запущена кампания, направленная на предотвращение социальной изоляции пожилых жителей Нью-Йорка. Данная компания в настоящее время насчитывает около 1000 волонтеров, которые общаются с пожилыми жителями. Ранее волонтеры программы посещали пожилых людей лично, но из-за пандемии COVID-19 волонтеры связываются с пожилыми людьми по телефону и видеозвонкам.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>921</sup> установлена такая национальная цель, как «сохранение населения, здоровье и благополучие людей». В число показателей данной цели входят обеспечение устойчивого роста численности и повышение ожидаемой продолжительности жизни, что в т.ч. зависит от уровня социальной поддержки.

Кроме того, национальный проект «Демография»<sup>922</sup> включает в себя федеральные проекты «Старшее поколение» и «Укрепление общественного здоровья». Наличие у населения социальных связей и поддержки поможет в достижении таких целей, как активное долголетие и повышение общественного здоровья.

<sup>916</sup> <https://www.qld.gov.au/seniors>

<sup>917</sup> <https://seniorsenquiryline.com.au/>

<sup>918</sup> <https://www.cotaqld.org.au/>

<sup>919</sup> <https://www.lifeline.org.au/>

<sup>920</sup> <https://www.barcelona.cat/covid19/en/social-support>

<sup>921</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>922</sup> <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography>

Также в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 5 февраля 2016 г. № 164-р утверждена Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года<sup>923</sup>. Данная Стратегия направлена на улучшение качества жизни лиц пожилого возраста и развитие системы их социального обслуживания. Устранение социальной изоляции лиц старшего возраста положительно скажется на уровне их жизни.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- На официальном сайте города разместить ссылки и контакты социальных служб, некоммерческих организаций и иных органов и организаций, направленных на формирование социальных связей у населения.
- Проводить кампании, направленные на повышение осведомленности о важности социальной поддержки; борьбу со стигмой, связанной с одиночеством. Рекомендуется руководствоваться Инструментарием о проведении кампаний по борьбе с социальной изоляцией «Давай поговорим об одиночестве» (Let's Talk Loneliness)<sup>924</sup> Правительства Великобритании.
- Разработать и принять комплекс мер по социокультурной реабилитации пожилых граждан (старше 60 лет), как особо уязвимой части населения к потере социальных контактов. Подобные меры могут включать в себя организацию мероприятий по социализации, например, обеденные клубы. Рекомендуется руководствоваться Гидом «Протягивая руку» («Reaching Out»)<sup>925</sup> Ассоциации местных органов власти Великобритании, представляющим собой инструментарий для местных властей по борьбе с одиночеством населения.
- Разработать и принять комплекс мер по социокультурной реабилитации уязвимых групп населения (например, людей с инвалидностью). Подобные меры могут включать в себя обеспечение возможности для людей с инвалидностью получать среднее и высшее образование, а также пользоваться транспортом (например, оборудование специальных подъемников для инвалидных колясок в городских видах транспорта, обеспечение социального такси для инвалидов).
- Разработать и принять комплекс мер по социокультурной интеграции мигрантов и беженцев. Подобные меры могут включать в себя наставнические программы, программы по оценке и обучению навыкам. Рекомендуется руководствоваться отчетом ОЭСР «Как заставить интеграцию работать» («Making integration work»).
- Измерять эффективность мероприятий по борьбе с социальной изоляцией. Рекомендуется руководствоваться Гидом «Измерение вашего влияния на одиночество»<sup>926</sup> Фонда Эсме Фэйрберн. После внедрения мероприятий по борьбе с одиночеством следует проводить социологические опросы, позволяющие оценить уровень социальной изоляции и таким образом оценивать действенность мероприятий. Кроме того, необходимо узнавать у респондентов пользовались ли они комплексом мер по социокультурной реабилитации, принимаемыми властями города, и в случае положительного ответа получать обратную связь.

---

923 <http://government.ru/docs/21692/>

924 <https://letstalkloneliness.co.uk/toolkit/>

925 <https://www.local.gov.uk/reaching-out>

926 <https://www.campaigntoendloneliness.org/wp-content/uploads/Loneliness-Measurement-Guidance1.pdf>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить субъективное благосостояние населения, личностную оценку собственного уровня здоровья, образования, дохода, окружающей среды, самореализации личности. Удовлетворенность жизнью измеряет то, как люди оценивают свою жизнь в целом, а не их текущие чувства.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Удовлетворенность жизнью (или счастье – одинаково оцениваются методикой лестницы Картмана, т.е. от 0 до 10 баллов) населения является значимым показателем эффективности мер государственного управления и поддержки, в том числе на уровне города. Например, содействие благосостоянию людей – одна из основных целей ЕС, изложенных в Договоре о Европейском Союзе. Удовлетворенность жизнью может зависеть от уровня дохода, состояния здоровья и системы здравоохранения, окружающей среды, уровня социального доверия и так далее. Таким образом колебание уровня удовлетворенности жизнью населения может выступать в качестве индикатора успешности или неэффективности принятых государством мер, особенно в сфере социальной политики. В случае неэффективности политики уровень эмоционального комфорта населения будет падать, что послужит сигналом необходимости реформ.

Важную роль играет политическое использование оценки уровня субъективного благополучия. Оценки личного благополучия помогают регуляторам в анализе принятия решений, разработке докладов о социально-экономическом развитии страны, оценке и мониторинге реализации мер в социальной сфере. Например, в Великобритании оценка благополучия послужила инструментом для определения того, какая поддержка требуется для различных малоимущих районов. Изучение благополучия их населения помогло при распределении социальных услуг и принятии политики по реновации районов.

Существует целый ряд исследований, которые показывают, что уровень удовлетворенностью жизнью связан с уменьшением риска конкретных заболеваний, включая инсульт, диабет, высокое кровяное давление и артрит<sup>927</sup>. Ощущение счастья помогает быстрее восстановиться в случае наличия физических недугов.

Существует корреляция между удовлетворенностью и

продолжительностью жизни: страны, в которых люди живут дольше, также являются странами, где люди чаще говорят, что они довольны своей жизнью. Например, в Норвегии ожидаемая продолжительность жизни – 82 года, при этом люди оценивают свою удовлетворенность жизнью на 7.6. В Кении ожидаемая продолжительность жизни 66 лет, а удовлетворенность жизнью 4.3.<sup>928</sup> Счастливые люди в 2,5 раза чаще удовлетворены состоянием собственного здоровья (68% против 26% чувствующих себя несчастливыми). С высокой удовлетворенностью жизнью в 2,35 раза лучше показатели психического здоровья<sup>929</sup>.

Низкая удовлетворенность жизнью может вести к чрезмерному употреблению алкоголя, психоактивных веществ или курению табака. При этом чрезмерное употребление алкоголя является

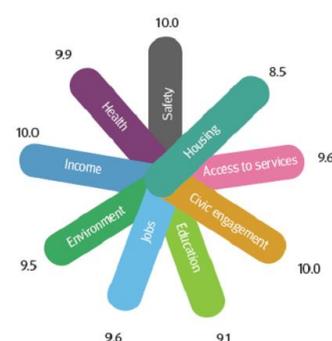


Рисунок: Regional Well-Being, Центральный регион Австралии  
Источник: <https://www.oecdregionalwellbeing.org/>

<sup>927</sup> [https://www.xn--80ak8abf1a2b.xn--p1ai/vliyanie\\_zdorovia\\_na\\_schastie](https://www.xn--80ak8abf1a2b.xn--p1ai/vliyanie_zdorovia_na_schastie)

<sup>928</sup> <https://ourworldindata.org/happiness-and-life-satisfaction>

<sup>929</sup> <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5235-x>

причиной более 95 000 смертей в США каждый год, или 261 смерти в день<sup>930</sup>. Табак убивает около 6 миллионов человек ежегодно. По оценкам ВОЗ, во всем мире курение ежегодно причиняет более 500 миллиардов долларов экономического ущерба.

Согласно ОЭСР, качество жизни в городе способствует субъективному ощущению удовлетворения людей своей жизнью<sup>931</sup>. ОЭСР утверждает, что в среднем удовлетворенность жизнью увеличивается с уровнем образования. Это может отражать влияние образования на другие области, которые имеют значение для удовлетворенности жизнью (например, более образованные люди с большей вероятностью будут иметь лучшее здоровье и более высокие доходы). Удовлетворенность жизнью значительно зависит от наличия социальных контактов. Например, в среднем удовлетворенность жизнью у женатых людей примерно на 10 пунктов выше, чем у разведенных и овдовевших. Одинокие или никогда не состоявшие в браке люди в среднем менее удовлетворены своей жизнью. Удовлетворенность жизнью также зависит от социально-экономического статуса. У безработных уровень удовлетворенности жизнью примерно на 20 пунктов ниже, чем у людей, имеющих работу, поскольку безработица приводит не только к более высокому финансовому стрессу, но и к снижению самооценки, меньшему количеству социальных контактов. Следует отметить, что по наблюдениям ОЭСР удовлетворенность жизнью значительно снизилась в первые годы кризиса с 2007 по 2012 год. Поэтому отслеживание данного показателя особенно актуально в связи с COVID-19. Снижение удовлетворенностью жизнью может ожидаться не только во время самой пандемии, но и после ее окончания – в связи с экономическими последствиями.

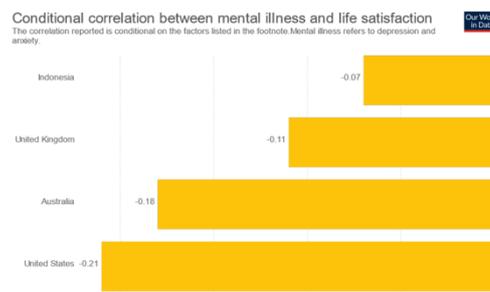


Рисунок: корреляция между счастьем и психическим здоровьем  
 Источник: [https://www.xn--80ak8abf1a2b.xn--p1ai/vliyanie\\_zdorovia\\_na\\_schastie](https://www.xn--80ak8abf1a2b.xn--p1ai/vliyanie_zdorovia_na_schastie)

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень показателей по измерению Регионального благополучия (Regional well-being, RWB)<sup>932</sup> в рамках инициативы Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах. Сеть решений в области устойчивого развития (SDSN) - глобальная инициатива ООН - ежегодно составляет Всемирный отчет счастья<sup>933</sup>. Отчет формируется на основе опроса об удовлетворенности жизнью, который проводится Gallup World Poll в 160 странах<sup>934</sup>. Удовлетворенность жизни также измеряется в рамках Европейского социального опроса<sup>935</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Статистическими службами составляется анкета для проведения социального опроса, которая включает следующий вопрос: «Вообразите, пожалуйста, лестницу, ступеньки которой пронумерованы от 0 внизу до 10 наверху. Самая верхняя ступенька лестницы – это лучшая возможная для Вас жизнь, а самая нижняя – наихудшая возможная для Вас жизнь. На какой ступени этой лестницы вы находитесь в настоящий момент?». Варианты ответов - баллы от 0 до 10.

2. ОЭСР не предоставлены данные о выборке респондентов. Тем не менее, по методике Статистики доходов и условиям жизни ЕС (EU-SILC)<sup>936</sup>, опрос проводится среди населения домохозяйств, проживающих по месту проведения опроса (страны, региона, города). Лица,

<sup>930</sup> <https://www.cdc.gov/alcohol/features/excessive-alcohol-deaths.html#:~:text=Excessive%20alcohol%20use%20is%20responsible,years%20of%20potential%20life%20lost.>

<sup>931</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc\\_glance-2014-27-en.pdf?expires=1608136355&id=id&accname=guest&checksum=69380416F3FA7888248D48FB5E7EEA51](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc_glance-2014-27-en.pdf?expires=1608136355&id=id&accname=guest&checksum=69380416F3FA7888248D48FB5E7EEA51)

<sup>932</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB>

<sup>933</sup> <https://worldhappiness.report/>

<sup>934</sup> <https://www.gallup.com/analytics/247355/gallup-world-happiness-report.aspx>

<sup>935</sup> <https://www.europeansocialsurvey.org/>

<sup>936</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10207020/3-07112019-AP-EN.pdf/f4523b83-f16b-251c-2c44-60bd5c0de76d>

проживающие в коллективных домохозяйствах и учреждениях исключаются из целевой группы населения. К ним относятся лица, постоянно проживающие в учреждениях социального и медицинского назначения, в казармах, местах лишения свободы, религиозных организациях (монастырях, семинариях), т.д. Опрос проводится среди населения 16 и старше лет.

3. ОЭСР не определяет размер выборки. Тем не менее, оптимальный объем выборки возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности.

Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>937</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>938</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>939</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки).

Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города.

Количество населения, проживающего в городе.

4. Результаты опроса – среднее значение баллов от 0 до 10, указанных респондентами.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В ЕС ведется Статистика доходов и условий жизни ЕС (EU -SILC)<sup>940</sup>, в рамках которой в странах ЕС проводится опрос «Насколько вы довольны своей жизнью?». Возможные ответы – баллы от 0 до 10. Данные собираются на национальном уровне.

В Канаде измеряется Canadian Index of Wellbeing<sup>941</sup>, в Нидерландах - Personal Well-Being Index<sup>942</sup>, в США - Gallup-Sharecare Well-Being Index<sup>943</sup>, в Австралии - Australian Unity Wellbeing Index<sup>944</sup>. Подобные исследования достаточно подробны – например в Нидерландах респондентам задается восемь вопросов, касающиеся их удовлетворенности разными аспектами жизни – здоровья, взаимоотношений, достижений в жизни, безопасности и т.д.

Показатель также измеряется и на муниципальном уровне. Например, в Европейской Комиссией был проведен опрос о качестве жизни в 75 городах<sup>945</sup>. В каждом городе было опрошено 500 случайно выбранных граждан (от 15 лет и старше). Респондентам были заданы вопросы об их удовлетворенности отношениями с людьми, собственной безопасностью, красотой улиц, здравоохранением и так далее. Всего было пять вариантов ответа: очень удовлетворен, скорее удовлетворен, скорее не удовлетворён, совсем не удовлетворён, не знаю. В муниципальных округах Большого Лондона проводится ежегодный опрос населения (Annual Population Survey), направленный на изучение удовлетворенности жизни<sup>946</sup>. Всего задается сразу несколько вопросов: «Насколько вы довольны своей жизнью?», «Насколько счастливым вы себя чувствовали вчера?», «Оцените, насколько сильно вы вчера беспокоились?». Ответы возможно дать в баллах от 0 до 10. На официальном сайте города Новато Калифорния

<sup>937</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>938</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100)

<sup>939</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>940</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10207020/3-07112019-AP-EN.pdf/f4523b83-f16b-251c-2c44-60bd5c0de76d>

<sup>941</sup> <https://uwaterloo.ca/canadian-index-wellbeing/>

<sup>942</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/aanvullende%20onderzoeksbeschrijvingen/personal-wellbeing-index-construct-validity-for-the-netherlands>

<sup>943</sup> <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:sOznB027XT0J:https://healthdata.gov/dataset/well-being-index+&cd=3&hl=en&ct=clnk&gl=ru>

<sup>944</sup> <https://www.australianunity.com.au/media-centre/wellbeing>

<sup>945</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/survey2009\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/urban/survey2009_en.pdf)

<sup>946</sup> <https://data.london.gov.uk/dataset/subjective-personal-well-being-borough>

расположена вкладка с результатами опросов населения по их оценки удовлетворенностью жизни в городе<sup>947</sup>. Последний опрос был проведен в 2020 г. и включал в себя ответы 681 респондента.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** На национальном уровне в России данные о самооценке удовлетворенности населения своей жизнью предоставляет Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). ВЦИОМ измеряется Индекс счастья, который строится на основе вопроса «В жизни бывает всякое и хорошее, и плохое. Но, если говорить в целом, вы счастливы или нет?» и измеряется в пунктах в диапазоне от -100 до 100. Также ВЦИОМ измеряет Социальный индекс счастья, который направлен на оценку того, преобладают ли в окружении респондентов счастливые или несчастливые люди. В основе индекса лежит вопрос «Как Вам кажется, среди Ваших знакомых и близких больше счастливых людей или несчастливых?». Согласно последнему проведенному в апреле 2020 г. опросу, Индекс счастья россиян составил 67, а Социальный индекс счастья – 54<sup>948</sup>.

На муниципальном уровне исследования уровня качества жизни, в том числе удовлетворенности жизнью, проводятся экспертами Финансового университета при правительстве России. До 2018 года исследования проводились в городах с населением более 500 тыс. человек, а с 2018 года и в городах с населением 250-500 тыс. жителей. В 2018 г. исследование было проведено в 80 городах. Результат исследования содержит следующие данные: доля жителей, полностью или в основном

	В среднем	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Астрахань	76%	59%	72%	76%	72%	77%	78%	80%	81%	80%	79%	85%
Барнаул	75%	55%	71%	74%	73%	79%	79%	79%	79%	79%	78%	74%
Владивосток	76%	55%	70%	79%	74%	79%	78%	80%	82%	80%	80%	81%
Волгоград	72%	55%	68%	74%	71%	72%	72%	75%	77%	72%	73%	76%
Воронеж	75%	59%	72%	74%	72%	76%	75%	80%	80%	75%	80%	77%

Рисунок: доля полностью или в основном довольных жизнью в 2008-2018 гг

Источник:

[http://www.fa.ru/org/div/cos/press/Documents/66\\_Life\\_Satisfaction\\_2018.pdf](http://www.fa.ru/org/div/cos/press/Documents/66_Life_Satisfaction_2018.pdf)

довольных жизнью по городам; доля полностью или в основном удовлетворенных жизнью по социально-демографическим группам (полу и возрасту); динамика удовлетворенности населения своей жизнью с 2008 г. по 2018 г. В итоге своей жизнью были удовлетворены полностью или в основном 82% жителей крупных и средних городов, из которых 29% – полностью довольны. При этом самые «счастливые» жители находились в Нижневартовске, Грозном, Сургуте, Владимире и Подольске, а самые неудовлетворенные качеством жизни - Барнауле, Иваново, Волгограде, Воронеже и Тольятти<sup>949</sup>. В 2019 г. доля довольных жизнью снизилась с 82% до 73%. Изменился перечень городов с наиболее высокими и низкими показателями: больше всего довольных жизнью было во Владивостоке, Томске и Липецке, а меньше всего – в Воронеже, Хабаровске и Владикавказе<sup>950</sup>.

Тем не менее, несмотря на наличие исследований уровня удовлетворенностью жизнью в городах России, методика исследования отличается от методики ОЭСР.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>951</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Составить анкету для проведения социального опроса, которая должна включать следующий вопрос: «Вообразите, пожалуйста, лестницу, ступеньки которой пронумерованы от 0 внизу до 10 наверху. Самая верхняя ступенька лестницы представляет – это лучшая возможная для Вас жизнь,

<sup>947</sup> <https://www.novato.org/community/city-satisfaction-surveys>

<sup>948</sup> <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/indeks-schastya-na-fone-koronavirusa>

<sup>949</sup> [http://www.fa.ru/org/div/cos/press/Documents/66\\_Life\\_Satisfaction\\_2018.pdf](http://www.fa.ru/org/div/cos/press/Documents/66_Life_Satisfaction_2018.pdf)

<sup>950</sup> [http://www.fa.ru/science/index/SiteAssets/Pages/Zubets\\_Pubs/82\\_Life\\_Satisfaction\\_2019\\_1Q.pdf#search=%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D1%8C%D1%8E](http://www.fa.ru/science/index/SiteAssets/Pages/Zubets_Pubs/82_Life_Satisfaction_2019_1Q.pdf#search=%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D1%8C%D1%8E)

<sup>951</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан за счет проведения опроса.

а самая нижняя – наихудшая возможная. На какой ступени этой лестницы вы находитесь в настоящий момент?». Варианты ответов - баллы от 0 до 10.

2. Провести опрос среди населения частных домохозяйств, проживающих в городе. Лица, проживающие в коллективных домохозяйствах и учреждениях исключаются из целевой группы населения. Согласно Методическим пояснениям Росстата<sup>952</sup>, к ним относятся лица, постоянно проживающие в учреждениях социального и медицинского назначения, в казармах, местах лишения свободы, религиозных организациях. Опрос проводится среди населения 16 и старше лет.

3. Вычесть оптимальный объем выборки из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности.

Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>953</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>954</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>955</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки).

Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города.

Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Перми в размере 1 055 397 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

Рисунок: объем выборки для Перми  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

4. Рассчитать результаты опроса – среднее значение баллов от 0 до 10, указанных респондентами.

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Согласно последнему проведенному в 2018 г. опросу в рамках сбора Статистики доходов и условиям жизни ЕС (EU-SILC), наиболее счастливо население, проживающее в Финляндии (8.1), Австрии (8.0), Дании, Польше и Швеции (7.8). Наименее счастливы жители Греции и Литвы (6.4), а также Хорватии (6.3). При этом средний уровень удовлетворенности жизни в ЕС в целом – 7.3. Отмечается тенденция по сравнению с 7 баллами в 2013 г.

Среди городов, согласно Regional Well-Being Stat<sup>956</sup>, один из самых «счастливых» городов является Стокгольм (7.4) и Вена (7.2). Жители Праги оценивают собственное благосостояние как 6.8 баллов, а жители Берлина всего 6.4.

<sup>952</sup>

[https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08\\_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.)

<sup>953</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>954</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

<sup>955</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>956</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RWB#>

Overall life satisfaction in the EU, 2018 (mean scale 1-10)



Рисунок: самооценка удовлетворенности жизнью в странах ЕС, 2018

Источник: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality\\_of\\_life\\_indicators\\_-\\_overall\\_experience\\_of\\_life](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality_of_life_indicators_-_overall_experience_of_life)

В 2019 г. был проведен опрос европейских городов (83 города), касающийся в том числе субъективной оценки качества жизни (по шкале от 0% до 100%)<sup>957</sup>. Среди 83 городов, включенных в исследование, Копенгаген (Дания) и Стокгольм (Швеция) занимают первое место - около 98% жителей довольны жизнью в своем городе. «Счастливыми» городами также являются Цюрих (Швейцария), Гданьск (Польша), Брага (Португалия) и

Осло (Норвегия): около 97% жителей довольны жизнью в своих городах. Худшие показатели в Белграде (Сербия) 63%, Палермо (Италия) 64%, Афины (Греция), 64% Стамбул (Турция) 66%.

Среди городов ЕС удовлетворенность выше всего в городах, расположенных на севере и западе ЕС (94% и 92% соответственно). В среднем города в южных странах-членах ЕС получают более низкие оценки (83%), в частности, из-за низких оценок в городах южной Италии и Греции. В целом не столичные города (91%) набирают больше очков, чем столицы (87%). Хотя столичные города могут предлагать больше возможностей для трудоустройства и удобств, они также воспринимаются как предоставляющие более низкое качество государственных услуг и предоставляющие менее доступные возможности для жилья. Субъективное благополучие часто выше в небольших городах, чем в крупных. Около 90% людей, живущих в городе с населением менее 1 миллиона человек, удовлетворены жизнью в этом городе. Этот показатель снижается до 87% для городов с населением от 1 до 5 миллионов человек.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Можно выделить такие направления, важные для улучшения данного показателя, как:

– Меры по развитию социального предпринимательства. ОЭСР и Европейской комиссией разработан Инструмент политики лучшего предпринимательства (Better Entrepreneurship Policy Tool)<sup>958</sup> — это бесплатный онлайн-инструмент, предназначенный для регуляторов, намеренных поддержать социальное предпринимательство. Данный Инструмент включает в себя следующие меры:

– Осуществление муниципальных закупок услуг у социальных предприятий. Городским советом Барселоны, Испания было выпущено Постановление о социально ответственных государственных закупках<sup>959</sup> Барселоны, Испания введено условие о том, что организации, участвующие в торгах (с 50 или более сотрудниками), должны доказать, что не менее 2% их работников имеют инвалидность; что не менее 5% бюджета заключенного контракта компании используется для субподряда на услуги специальных центров занятости. В первый же год реализации постановления (2015 г.) 75% всех опубликованных контрактов включали предусмотренные социальные положения

– Развитие культуры социального предпринимательства. В городах Великобритании проходили промоутерские кампании в поддержку социального предпринимательства «Социальные покупки» (Buy Social), «Социальная суббота» (Social Saturday), #WhoKnew. Кампании организовывались с целью популяризации сектора социального предпринимательства среди потребителей, частного сектора и публичных структур. Например, кампания «Социальные покупки» побуждала покупателей задуматься о важности покупок товаров и пользования услугами социальных предприятий.

– Оказание поддержки развитию бизнеса и получению навыков. Social Impact Lab Berlin<sup>960</sup> - инкубатор для социального предпринимательства, расположенный в таких немецких городах, как Берлин, Штутгарт, Гамбург, т.д. За семь лет своего существования, он помог примерно 500 социально ориентированным стартапам, от идеи до бизнес-модели и выхода на рынок. В Social Impact Lab Berlin проходят конференции, семинары или мастер-классы на тему социального предпринимательства, предоставляются помещения для проведения социально-ориентированных мероприятий.

<sup>957</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/maps/quality\\_of\\_life](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/quality_of_life)

<sup>958</sup> <https://betterentrepreneurship.eu/>

<sup>959</sup> [https://ajuntament.barcelona.cat/contractaciopublica/sites/default/files/sustainable\\_public\\_procurement\\_decree.pdf](https://ajuntament.barcelona.cat/contractaciopublica/sites/default/files/sustainable_public_procurement_decree.pdf)

<sup>960</sup> <https://berlin.socialimpactlab.eu/en/>

Меры по развитию навыков у подростков, обеспечение их летней работой. В г. Таллахасси, Флорида, действует Академия будущих лидеров Таллахасси (TFLA)<sup>961</sup> – восьминедельная программа, которая предоставляет подросткам двухнедельный тренинг по обучению финансовой грамотности и техническим навыкам. Также предоставляется летняя работа минимум 20 часов в неделю на оплачиваемой должности. Работа предлагается в органах города Таллахасси или в частных компаниях-партнерах. Партнерские отношения в том числе налажены с высшими учебными заведениями, работа в которых позволяет подросткам с ними ознакомиться.

– В г. Малага, Испания, на месте неблагоприятного района был создан Район искусств Сохо<sup>962</sup>. Принятые решения включали в себя: 1) маркетинговую программу - часть мероприятий были направлены на создание брендинга, например, конкурс на логотип района среди жителей города, кампания под названием «В центре Малаги», гастрономический маршрут и т. д. Также были предприняты меры по маркетингу в социальных сетях - через веб-страницу и социальные сети (Facebook, Twitter, YouTube и т. д.). Также был проведен широкий спектр культурных мероприятий, таких как музыкальные представления, театральные представления, мастер-классы, концерты и выставки, направленные на привлечение как можно большего числа зрителей - соседей и жителей других районов. Была проведена выставка городского искусства с участием местных и зарубежных художников (программа MAUS), чтобы продемонстрировать самобытность района искусств. 2) адаптация городского дизайна. В части мобильности и доступности были проведены работы по обеспечению приоритетного внимания пешеходам и инвалидам 3) меры по привлечению деятельности: онлайн-перечень недвижимости с доступными офисами и коммерческими площадями, бизнес-банк идей, гранты и субсидии для внедрения предприятий. В результате за последние 7 лет в Районе искусств создано более 150 предприятий.

– В Сингапуре принят Генеральный план экологического строительства, цель которого состоит в том, чтобы к 2030 году как минимум 80% зданий в Сингапуре были экологичными<sup>963</sup>. В соответствии с данным планом от всех владельцев зданий потребовалось предоставить данные об энергоэффективности, которые в итоге были внесены в Систему энергоэффективности зданий<sup>964</sup> (BESS). Это позволило повысить прозрачность и осведомленность об энергоэффективности зданий среди населения, а также побудить владельцев зданий принять меры по модернизации и повысить энергоэффективность своих зданий. Кроме того, были повышены обязательные минимальные стандарты экологической устойчивости зданий.

– В Сингапуре были приняты меры по повышению доступности города для людей с инвалидностью. Сегодня для людей с инвалидностью оборудованы почти 100% зданий государственного сектора, а доступность зданий на торговой улице Орчард-роуд значительно увеличилась до 88% с 41% в 2006 году<sup>965</sup>. Для новых строящихся зданий был принят Кодекс доступности, который устанавливает минимальные требования доступности для новых застроек. Для уже построенных зданий в Сингапуре был запущен Фонд доступности, который предоставляет гранты для повышения доступности зданий для людей с инвалидностью. Фонд доступности предназначен только для частных зданий, построенных до введения в действие Кодекса доступности. Владельцы зданий, арендодатели, которые имеют право на модернизацию здания и арендаторы, которые могут выполнять работы по модернизации с одобрения владельцев / арендодателей здания, имеют право подать заявку на грант до 300 000 сингапурских долларов на ремонт здания.

– Городское планирование. В городе Орхус, Дания, муниципалитет в партнерстве заключил партнерство с архитектурной фирмой по озеленению города. В городе Медельин, Колумбия, более бедные районы все больше отделялись от центра города - не только топографически, но и социально и

---

<sup>961</sup> <https://www.talgov.com/employment/tfla.aspx>

<sup>962</sup> <https://urbact.eu/arts-district>

<sup>963</sup> <https://www1.bca.gov.sg/buildsg/sustainability/bca-building-energy-benchmarking-and-disclosure/>

<sup>964</sup> <https://www.bca.gov.sg/bess/>

<sup>965</sup> <https://www.clc.gov.sg/docs/default-source/urban-solutions/urb-sol-iss-6-pdfs/case-study-singapore-no-more-barriers.pdf>

экономически. В 2004 году городской транспортный оператор Metro de Medellín представил инновационное решение: первую в мире систему канатно-канатной дороги, полностью интегрированную в общественный транспорт - Metrocable. В результате время в пути сократилось на 60 минут. В Сингапуре применяется план LUSH (ландшафтный дизайн для городских пространств и высоких зданий, в соответствии с которым в новых зданиях и сооружениях должны формироваться открытые зеленые насаждения, которые по меньшей мере эквивалентны площади участка застройки). Это включает в себя озеленение отдельных частей жилых домов — крыш, террас, балконов, холлов.

– Социализация. Хельсинки находится в перечне городов с самыми высокими ценами для аренды квартиры. В результате в городе была запущена жилищная программа под названием «Подходящий дом» («A Home That Fits»), которая предоставляет людям до 25 лет дешевое жилье в доме престарелых в течение года. Каждый молодой житель должен проводить не менее трех-пяти часов в компании пожилых каждую неделю, общаясь с местными обитателями. Аналогичная программа действует в некоторых городах Нидерланд.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>966</sup> определена такая цель, как сохранение населения, здоровье и благополучие людей. Реализация национальных проектов, в том числе таких проектов, как «Здравоохранение» «Жилье и городская среда», «Культура» и т.д. способствует достижению населением удовлетворенности жизнью.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Городскому Совету депутатов с привлечением общественного обсуждения и экспертов: бизнесменов, деятелей науки и культуры, активных жителей, разработать и принять Стратегию развития социального предпринимательства, установив четкие цели и сроки по ее развитию. При этом под социальным предпринимательством понимается предпринимательская деятельность, направленная на достижение общественно полезных целей, способствующая решению социальных проблем граждан и общества и осуществляемая в соответствии с условиями ст.24 ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ». В рамках данной практики следует: 1) Принять политику муниципальных закупок услуг и товаров у социальных предприятий, направленную на то, чтобы превратить государственные закупки в инструмент обслуживания наиболее уязвимых слоев населения. Например, ввести условие для организаций, участвующих в торгах, обеспечить определенный процент (в Барселоне – 2%) работников с инвалидностью 2) Развивать культуру и позитивное отношение к социальному предпринимательству, посредством информационных кампаний по повышению осведомленности о социальном предпринимательстве. Необходимо провести промоутерские кампании в поддержку социального предпринимательства для его популяризации и информировании о возможных льготах. Реализовывать задачу создания социально-ориентированной бизнес-среды через консультирование, информирование, обучение, сопровождение.

– Реорганизовать неблагоприятные районы в культурные центры посредством 1) маркетинговой программы - брендинга, рекламы в социальных сетях 2) проведения широкого спектра культурных мероприятий, таких как музыкальные представления, театральные представления, мастер-классы, выставки и т.д. 3) адаптации городского дизайна: озеленения, создания пешеходных дорожек 3) привлечения предпринимателей: создания онлайн-перечня недвижимости с доступными офисами и коммерческими площадями, бизнес-банка идей.

– Принять План по стимулированию экологического строительства. Владельцам зданий следует предоставить данные об энергоэффективности, которые в итоге будут представлены в публичной базе данных. Способствовать повышению энергоэффективности отстроенных зданий, предоставляя соответствующие гранты.

<sup>966</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

- Принять План по стимулированию экологического строительства, в соответствии с которым владельцам зданий следует предоставить данные об энергоэффективности, которые в итоге будут отображены в публичной базе данных. Способствовать повышению энергоэффективности отстроенных зданий, предоставляя соответствующие гранты.
- Принять План по повышению доступности города для людей с ограниченными возможностями. Обеспечить доступность для людей с инвалидностью всех зданий государственного сектора, а также обеспечить для них доступность зданий на центральных улицах. Принять требования к доступности для людей с инвалидностью к новым застройкам.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить, какой процент людей считает, что в регионе широко распространена коррупция. Данный показатель позволяет определить восприятие гражданами уровня коррупции в стране на основании опросов.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Данный показатель позволяет определить, в каких городах и регионах граждане воспринимают уровень коррупции как высокий. По данным ООН, коррупция и взяточничество обходятся развивающимся странам более чем в 1 трлн долларов США в год. К числу институтов, наиболее подверженных коррупции, относятся судебная система и полиция<sup>967</sup>. Коррупция препятствует экономическому росту и развитию, подрывает общественное доверие, легитимность и прозрачность и препятствует принятию справедливых и эффективных законов, а также их применению, правоприменению и отправлению правосудия<sup>968</sup>.

Многие люди дают взятки деньгами или подарками, чтобы получить образование и надлежащее медицинское обслуживание, ускорить административные процедуры или избежать уплаты штрафа. В свою очередь, коррупция способствует торговле людьми, организованной преступности и терроризму<sup>969</sup>. Кроме того, высокое восприятие коррупции означает низкую степень доверия граждан к органам государственной власти, отсутствие уверенности в возможности защиты своих прав законными способами. Следует обратить внимание, что коррупция усугубляет социальное и экономическое неравенство в городах и снижает доверие к органам государственной власти, и при этом коррупция обусловлена таким неравенством и низкой степенью доверия к органам власти и местного самоуправления как к институтам, способным предоставлять качественные услуги<sup>970</sup>.

Таким образом, восприятие коррупции гражданами отражает степень их доверия государству, что, в свою очередь, является одним из факторов социальной стабильности и показывает готовность граждан обращаться за помощью к государству с использованием законных средств получения такой помощи: чем выше восприятие коррупции, тем ниже такая готовность.

По данным Всемирного банка, коррупция является одним из крупнейших препятствий на пути экономического и социального развития. Коррупция в бизнесе - важная глобальная проблема, затрагивающая развивающиеся и развитые страны. Точно отслеживать коррупцию в бизнесе может быть затруднительно, особенно в странах с низкой прозрачностью или ее отсутствием, поэтому отслеживание мнения жителей по поводу распространенности коррупции крайне актуально. Gallup также указывает на взаимосвязь между восприятием коррупции и возможностями граждан по осуществлению предпринимательской деятельности. Например, в Сингапуре всего 13% жителей считают коррупцию широко распространенным явлением, при этом Сингапур занимает первое место в Индексе легкости ведения бизнеса Всемирного банка. Вместе с тем, в соседней Индонезии 90% взрослых считают коррупцию широко распространенным явлением; в Индексе легкости ведения бизнеса Индонезия занимает 129 место<sup>971</sup>.

**Международная сопоставимость показателя:** Индикатор содержится в разделе «Региональное благополучие» (Regional Well-Being) статистической базы данных ОЭСР (OECD Statistics). Индекс

<sup>967</sup> <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-16-peace-justice-and-strong-institutions/targets.html>

<sup>968</sup> <https://www.un.org/en/chronicle/article/delivering-justice-ground-challenges-fighting-corruption-national-and-international-levels>

<sup>969</sup> <https://www.unodc.org/newsletter/200601/page004.html>

<sup>970</sup> <https://cyberleninka.ru/article/n/korrupsiya-doverie-i-neravenstvo-v-sovremennyh-obshchestvah/viewer>

<sup>971</sup> <https://news.gallup.com/poll/154571/majority-worldwide-sees-widespread-corruption-businesses.aspx>

восприятия коррупции рассчитывается Transparency International<sup>972</sup> и в рамках Всемирного опроса Gallup World Poll<sup>973</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Проведение опроса среди граждан. Опрос проводится анонимно среди взрослого населения, лично или по телефону, по случайной выборке с обеспечением репрезентативности по географическому, социальному и иным признакам. В ходе опроса гражданам предлагается ответить на вопрос «Распространена ли коррупция в городе (регионе, стране) или нет?». Принимаются ответы «да» или «нет». Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрические учреждения, домах престарелых), а также в армии. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>974</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан. Размер выборки может быть вычислен, исходя из следующих показателей:

1. Уровень достоверности.

Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>975</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>976</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>977</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

2. Уровень погрешности (ошибка выборки).

Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

3. Население города.

Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Челябинска в размере 1 196 680 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

The image shows a web-based calculator titled "Calculate your sample size". It has three input fields: "Population Size" with the value 1196680, "Confidence Level (%)" with a dropdown menu set to 95, and "Margin of Error (%)" with the value 5. Below these fields, the calculated "Sample size" is displayed in large green text as 385.

Рисунок: объем выборки для Челябинска

Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

2. Баллы индекса рассчитываются на основе полученных ответов. Для каждой отдельной записи применяется следующая процедура: положительные ответы оцениваются как «1», остальные ответы («нет», «не знаю», «отказываюсь отвечать») оцениваются как «0». Ответы, не соответствующие одному из перечисленных, не учитываются. Общее количество ответов принимается за 100%.

<sup>972</sup> <https://www.transparency.org/en/cpi/2019>

<sup>973</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>974</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>975</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>976</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100)

<sup>977</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

3. Рассчитывается доля положительных ответов от общего числа ответов по формуле  $(Q_1/Q_{\text{общ}})*100$ , где  $Q_1$  – количество положительных ответов,  $Q_{\text{общ}}$  – общее количество ответов. Полученный результат отражает степень восприятия гражданами коррупции в процентах.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Индекс восприятия коррупции (Corruption Perceptions Index) оценивается, в частности, международной организацией Transparency International. Данный Индекс был разработан в 1995 г. в качестве составного показателя для измерения воспринимаемого уровня коррупции в государственном секторе в различных странах мира, в том числе в России. В течение последних 20 лет велась работа по корректированию и усовершенствованию как источников, так и методологии для составления Индекса.

В ЕС Директорат по региональной политике проводит исследование качества управления на субнациональном уровне. В рамках исследования среди граждан проводится опрос, в том числе о восприятии гражданами коррупции. Так, в ходе опроса граждан просят оценить, насколько по шкале от 1 до 10 они согласны с высказываниями «коррупция широко распространена в моей местности (area) в системе школьного образования/здравоохранения/охраны правопорядка».<sup>978</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не измеряется показатель «Восприятие коррупции, %». Росстат агрегирует показатель количества преступлений коррупционной направленности, данные собираются от правоохранительных органов. Учитывается количество зарегистрированных за отчетный период преступлений коррупционной направленности, динамика изменения их количества по сравнению с предыдущим отчетным периодом в процентах, число раскрытых преступлений по направленности<sup>979</sup>.

ВЦИОМ ежегодно составляет Индекс борьбы с коррупцией. Данный Индекс показывает, насколько успешно, по мнению россиян, руководство страны борется с коррупцией. Индекс строится на основе вопроса «Руководство страны постоянно говорит о необходимости борьбы с коррупцией. Видны ли Вам результаты этой борьбы – скажем, за последний год, или нет?», измеряется в пунктах, вычисляется как разность положительных и отрицательных ответов и может колебаться в пределах от -100 до 100. Чем выше значение индекса, тем более заметна эффективность борьбы. Индекс рассчитывается по стране в целом.

ВЦИОМ также проводит опросы граждан по вопросам, связанным с коррупцией: «Какие сферы и институты в современной России, по вашему мнению, в наибольшей степени поражены коррупцией?» и «Одни считают, что аресты отдельных чиновников и политиков за коррупцию в последние годы – это свидетельство реальной борьбы властей с коррупцией. Другие полагают, что это всего лишь показательные акции, сведение счетов или конфликты конкурирующих кланов. С каким из этих мнений Вы в большей степени согласны?». Хотя результаты данного опроса разделены по категориям, в том числе в зависимости от места проживания респондентов (Москва и Санкт-Петербург, города-миллионники и т.д.), формулировка вопросов не позволяет определить именно степень восприятия гражданами коррупции в стране.

На уровне городов также могут проводиться опросы общественного мнения об уровне коррупции. Так, на сайте органов местного самоуправления города Когалыма (ХМАО) создан виртуальный опросник, состоящий из 9 вопросов, касающихся восприятия гражданами коррупции, опыта в сфере коррупции и т.д. Одним из вопросов, который задаётся в ходе опроса, является «Как бы Вы в целом оценили степень распространения коррупции в городе Когалыме?»<sup>980</sup>

<sup>978</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/measuring\\_quality\\_gov.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/measuring_quality_gov.pdf)

<sup>979</sup> <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/21933965/>

<sup>980</sup> <http://www.admkogalym.ru/security/anti-corruption/opros/index.php>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>981</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Подготовить анкету для проведения опроса населения. Анкета должна содержать вопрос «Распространена ли коррупция в Вашем городе?». Возможные ответы – «да» и «нет».
2. Провести опрос среди граждан. Опрос проводится анонимно среди граждан от 15 лет и старше, не находящихся в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрические учреждения, домах престарелых), а также в армии. Опрос проводится лично или по телефону, по случайной выборке с обеспечением репрезентативности по географическому, социальному и иным признакам, т.е. выборка должна отражать характеристики всех граждан независимо от их района проживания или социального положения.
3. Баллы рассчитываются на основе полученных ответов. Для каждой отдельной записи применяется следующая процедура: положительные ответы оцениваются как «1», остальные ответы («нет», «не знаю», «отказываюсь отвечать») оцениваются как «0». Ответы, не соответствующие одному из перечисленных, не учитываются. Общее количество ответов принимается за 100%.
4. Необходимо рассчитать долю положительных ответов от общего числа ответов по формуле  $(Q_1/Q_{\text{общ}})*100$ , где  $Q_1$  – количество положительных ответов,  $Q_{\text{общ}}$  – общее количество ответов. Полученный результат отражает степень восприятия гражданами коррупции в процентах.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** ОЭСР приводит статистику по показателю «Восприятие коррупции» по регионам. Самый низкий показатель (наименьшее число людей, считающих, что в стране распространена коррупция) зафиксирован в Дании (13,4% в столичном регионе, 14% в Центральной Ютландии) и Швеции (13,5% в Стокгольме). Наиболее высокие показатели – в Италии (93,3% в Абруццо, 91,1% во Фриули-Венеция-Джулия), Мексике (90,1% в регионе Сакатекас), Чешской республике (около 89% в Северо-восточном и Северо-западном регионах). Средний уровень восприятия коррупции по странам ОЭСР составляет 61%.

Коррупционные скандалы приводят к низкой оценке эффективности органов власти и, следовательно, низкому доверию со стороны граждан, причём такой низкий уровень сохраняется в долгосрочной перспективе. Например, в Каталонии (Испания) в 2009-2010 г. произошло несколько крупных коррупционных скандалов. Согласно исследованиям, оценка гражданами эффективности органов власти в Каталонии после указанных скандалов и позже, в 2017 г., сохранялась на стабильно низком уровне, в то время как в регионах с более низким восприятием коррупции (например, в Наварра) оценка эффективности работы органов власти с годами росла<sup>982</sup>.

Хотя во многих странах-членах ОЭСР действуют законы, нормативные акты, политика и практика, направленные на сохранение или повышение добросовестности, доверие к государственной службе имеет тенденцию к снижению, несмотря на меры по борьбе с коррупцией, при условии, что коррупция в стране наблюдалась ранее. Иными словами, меры по борьбе с коррупцией не оказывают немедленного влияния на восприятие коррупции гражданами. Город Мехико (Мексика), например, имеет наихудший в стране рейтинг с точки зрения общественного восприятия коррупции, согласно Национальному исследованию качества и влияния управления, проведенному Национальным институтом статистики и географии Мексики (INEGI) в 2015 году, несмотря на антикоррупционные инициативы, предпринятые в 2014 году.

<sup>981</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан за счет проведения опроса.

<sup>982</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/measuring\\_quality\\_gov.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/measuring_quality_gov.pdf)

### **Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.**

1. Повышение прозрачности деятельности органов власти. Например, в Мехико (Мексика) для повышения прозрачности и открытости такой деятельности создан Институт прозрачности, доступа к информации, защиты личных данных и ответственности – независимый орган, отвечающий за обеспечение права доступа к публичной информации и защиту личных данных, а также за обеспечение прозрачности и подотчетности. Данный институт обеспечивает доступ к информации публичного сектора, публикуя своевременную, проверяемую, полную, доступную и актуальную информацию о деятельности органов и организаций публичного сектора.<sup>983</sup>

2. Привлечение независимых экспертов при реализации мероприятий в сфере городского хозяйства, исполнения контрактов по закупкам и т.д. Например, в Чарльстоне (США) в 2016 г. была разработана программа привлечения третьих сторон для наблюдения, обеспечения прозрачности и качества работ в городских строительных проектах. Независимые эксперты обязаны были пройти сертификацию в муниципальных органах власти на предмет наличия квалификации, городского законодательства, а также отсутствия конфликта интересов.<sup>984</sup>

3. Заключение соглашений о добросовестности с участниками закупок. Например, В 2016 году муниципальное предприятие общественного транспорта Rīgas satiksme заключило соглашение о добросовестности в рамках проекта по реконструкции трамвайной инфраструктуры в Риге. Мониторинг по данному проекту осуществляла неправительственная организация Delna, действующая как подразделение Transparency International в Латвии. В рамках проекта проводилось несколько тендеров по закупкам. До 2018 года включительно Delna осуществлялись функции по мониторингу процедур проведения указанных тендеров<sup>985</sup>. В мае 2019 года Центральным агентством Латвии по финансам и договорам (ЦАФД) было обнародовано решение отменить проект в связи с выявленными в ходе мониторинга правонарушениями, неоправданными критериями отбора поставщиков в процессе закупок, фактом коррупции и высокими коррупционными рисками<sup>986</sup>.

4. Обучение муниципальных служащих. Например, в Гонконге проводятся так называемые превентивные образовательные мероприятия, представляющие собой как отдельные семинары, так и полноценные образовательные программы, проводимые Департаментом по связям с общественностью (Community Relations Department, CRD). Семинары охватывают темы предотвращения взяточничества, коррупционных ловушек, этического принятия решений на работе и управления добросовестностью служащих.

5. Принятие мер по защите осведомителей. Например, в Альберте (Канада) 1 июня 2013 года вступил в силу закон о защите осведомителей. Цель закона - защитить служащих государственного сектора от негативных мер воздействия, например, увольнения, если они сообщают о правонарушениях. Новый закон применяется к государственной службе Альберты, провинциальным агентствам, советам и комиссиям, а также академическим учреждениям, школьным советам и организациям здравоохранения. Закон также устанавливает процессы раскрытия правонарушений. Закон также предусматривает, что Управление уполномоченного по раскрытию информации расследует и разрешает жалобы сотрудников государственного сектора, которые сообщают о нарушениях провинциального или федерального законодательства, действиях или бездействии, которые создают опасность для общества или окружающей среды, а также о грубом нецелевом использовании государственных средств.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ от 29 июня 2018 г. утвержден Национальный план противодействия коррупции на 2018 - 2020 г.<sup>987</sup> Данным Указом предусмотрено, в частности, совершенствование мер по противодействию коррупции в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения муниципальных нужд, а также повышение эффективности

<sup>983</sup> <https://www.oecd.org/governance/oecd-integrity-review-of-mexico-city-9789264306547-en.htm>

<sup>984</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org.ezproxy.ranepa.ru:2443/governance/integrity-review-of-public-procurement-in-quebec-canada\\_g2g95000-en](https://www.oecd-ilibrary.org.ezproxy.ranepa.ru:2443/governance/integrity-review-of-public-procurement-in-quebec-canada_g2g95000-en)

<sup>985</sup> [http://delna.lv/lv/intergritates\\_pakts\\_2016/](http://delna.lv/lv/intergritates_pakts_2016/)

<sup>986</sup> См. напр.: <http://delna.lv/en/2019/02/26/delnas-monitoring-report-of-the-low-floor-tram-procurement/>

<sup>987</sup> <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71877694/>

просветительских, образовательных и иных мероприятий, направленных на формирование антикоррупционного поведения государственных и муниципальных служащих, популяризацию в обществе антикоррупционных стандартов и развитие общественного правосознания. Измерение восприятия коррупции в городах позволит понять, насколько данные меры воспринимаются гражданами как эффективные.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

Для снижения восприятия коррупции необходимо принять следующие меры:

– Повышение прозрачности и открытости работы органов местного самоуправления и процедур муниципальных закупок. Это может быть обеспечено, например, за счёт обязательной публикации в открытом доступе сведений о ходе и результатах закупок, своевременной публикации в открытом доступе всех муниципальных актов, внедрения процедур внешнего контроля и надзора за процессами закупок, заключении соглашений о добросовестности с участниками закупок и т.д. Также, рекомендуется регулярная публикация отчетов о деятельности органов местного самоуправления в виде наглядных визуальных средств донесения информации (например, в виде инфографики). Такие отчеты могут включать в себя сведения о закупках, о расходовании бюджетных средств, о принимаемых мерах по противодействию коррупции.

– Вовлечение заинтересованных сторон в процессы, касающиеся вопросов муниципального управления – в частности, вовлечение граждан и институтов гражданского общества в принятие решений по вопросам местного значения в порядке общественных обсуждений, круглых столов и т.д., привлечение граждан и институтов гражданского общества в качестве независимых наблюдателей в процессы закупок для муниципальных нужд.

– Заключение соглашений о добросовестности с участниками закупок. Данный инструмент включает в себя соглашение между заказчиком – органом муниципальной власти или предприятием с государственным участием - и участниками закупок о том, что стороны соглашения обязуются избегать подкупов, вступления в сговоры и иных коррупционных практик в рамках исполнения обязанностей, предусмотренных контрактом. Для обеспечения ответственности сторон такими соглашениями предусматривается система мониторинга с привлечением независимых третьих лиц – например, институтов гражданского общества, осуществляющих деятельность в сфере «открытого правительства».

– Обучение муниципальных служащих в сфере противодействия коррупции. Такое обучение может проходить в форме отдельных семинаров (мастер-классов) или в форме полноценных учебных курсов.

– Разработка и принятие Кодекса этики муниципального служащего в соответствии с Типовым кодексом этики и служебного поведения государственных служащих РФ и муниципальных служащих (одобрен решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции 23 декабря 2010 г.).

– Создание коллегиальных совещательных органов (советов) по этике, в которые будут входить представители органов местного самоуправления и институтов гражданского общества (общественных организаций и т.д.). Задачей таких советов является рассмотрение жалоб на нарушение муниципальным служащим норм этики муниципальной службы, в том числе предусмотренных Кодексом этики муниципального служащего.

– Создание инструментов для обеспечения защиты осведомителей, в частности, для безопасного сообщения о правонарушениях коррупционной направленности (горячие линии, специальные e-mail для сообщения о правонарушениях, формы для составления сообщений на сайте органов местного самоуправления).

## **ГЛАВА 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЭСР**

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель чистого благосостояния домохозяйства рассчитывается с целью определения наличия у горожан активов, которые позволяют им участвовать в экономике города (покупать объекты, открывать бизнес и др.)



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель чистого благосостояния домохозяйства отражает общее финансовое и нефинансовое благосостояние за вычетом обязательств (например, кредитов)<sup>988</sup>. Измерение показателя позволяет оценить, насколько экономически уязвимы домохозяйства, есть ли у них сбережения и активы, которыми они могут воспользоваться в случае столкновения с экономическими трудностями, как например, экономическим спадом в условиях пандемии. ОЭСР подсчитано, что семья с низким уровнем дохода и благосостоянием выше среднего будет жить лучше, чем семья с низким уровнем дохода и полным отсутствием благосостояния. Данные показателя чистого финансового благосостояния семей может использоваться для расчёта реального благосостояния семьи путём учёта уровня прожиточного минимума в стране и корректировки по показателю паритета покупательной способности национальной валюты к доллару США. Показатель чистого благосостояния при сопоставлении с данными по прожиточному минимуму, по средней и медианной заработной плате, с показателем располагаемых доходов и иными экономическими показателями наглядно демонстрирует, насколько уверенно в финансовом плане себя чувствуют горожане, чем определяются их возможности предпринимательства, возможности инвестирования в проекты и участия в других формах финансовой активности. В 2019 г. в странах ОЭСР каждое третье домохозяйство считается финансово незастрахованным, поскольку в случае прекращения дохода его активов хватит на 3 месяца и менее при сохранении текущего уровня расходов. Для города рост показателя благосостояния семей отражает также повышение качества жизни, выражающееся в возможности приобретать недвижимость, пользоваться другими товарами долгосрочного потребления. По данным Global Wealth Report 2020 с 2000 г. благосостояние домохозяйств в Европе выросло на 6,1%, в Африке на 14%, в Индии – на 11,4%, что отражает улучшение качества жизни в регионах, поскольку распределение чистого благосостояния домохозяйств среди регионов или внутри страны среди городов отражает уровень качества жизни, выражающееся в доступе к экономическим возможностям<sup>989</sup>.

**Международная сопоставимость показателя:** Индикатор содержится в Базе данных «Индекс лучшей жизни» (OECD Better life index). Показатель включен в базу данных Национальных счетов (OECD National Accounts Statistics)<sup>990</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Необходимо определить данные, необходимые для расчёта показателя чистого благосостояния домохозяйства. Учитываются сбережения, монетарное золото, средства обращения и депозиты, акции и облигации, ценные бумаги и кредиты, а также места основного проживания, наличие прочего недвижимого имущества, транспортных средств, ценностей и прочих нефинансовых активов (например, прочие потребительские товары длительного пользования).

<sup>988</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/topics/income-ru/>

<sup>989</sup> <https://www.credit-suisse.com/about-us/en/reports-research/global-wealth-report.html>

<sup>990</sup> <https://data.oecd.org/hha/household-net-worth.htm>

2. Необходимо собрать данные по имуществу, другим формам активов, которыми располагают домохозяйства из следующих источников: данные от национальных налоговых служб (налоговые декларации по доходам); от национальных служб, ведущих реестры по недвижимому имуществу; от центрального банка данные по сберегательным счетам, вкладам, по кредитам, операциям по покупке драгоценных металлов; от национальных статистических служб данные по результатам выборочных обследований домохозяйств; от частных организаций и институтов, исследующих социально-экономические показатели<sup>991</sup>.

3. Для вычисления показателя применяется формула:

$$W = \frac{\sum(A_i - \sum P_n)}{N}, \text{ где}$$

$W$  – чистое благосостояние домохозяйства;  $A_i$  – стоимость активов домохозяйства, определенных в соответствии с национальной методологией расчёта;  $P_n$  – стоимость денежных обязательств (кредитов);  $i$  – классы активов;  $n$  – классы обязательств;  $N$  – количество домохозяйств принимаемых в расчёт.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

В странах ОЭСР показатель чистого благосостояния домохозяйств не рассчитывается в том формате, который принят ОЭСР, однако в странах рассчитываются аналогичные показатели на основе данных измерения сбережений и денежных обязательств домохозяйств. Аналогичные показатели измеряются, как на национальном, так и на региональном и местном уровнях. Так, Бюро статистики Японии рассчитывает несколько релевантных показателей на уровне городов (города делятся на крупные, малые города и посёлки<sup>992</sup>), префектур и городских агломераций: расчётная стоимость активов на домохозяйство; сбережения и долговые обязательства домохозяйств с разбивкой по квинтильной группе годового дохода, возрастной группе главы домохозяйства и типу владения жильем<sup>993</sup>. Национальные подходы к определению компонентов активов домохозяйств отличаются. Например, для Японии характерно включать в активы оплаченную страховку<sup>994</sup>.

**Figure 5. Evolution of Net Liquid Assets to Income Ratios by Region (above) and Occupation Class (below)**

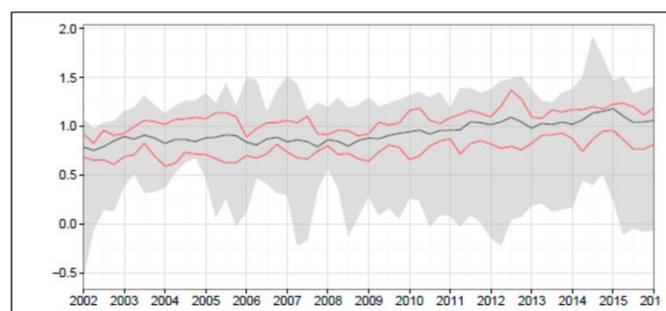


Рисунок: Эволюция соотношения чистых ликвидных активов к доходу в домохозяйстве по региону и по классу  
Источник: IMF Working Paper, WP/17/23, 2017

### Ситуация с измерением данного показателя в России.

В России не рассчитывается показатель чистого благосостояния домохозяйства. Рассчитывается аналогичный показатель «Прирост сбережений населения». Показатель рассчитывается в соответствии с Методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения, утвержденными приказом Росстата от 2 июля 2014 г. №465<sup>995</sup>. Результаты показателя публикуются в «Российском статистическом ежегоднике», в разделе «б. Уровень жизни населения»<sup>996</sup>.

Согласно методологическим положениям прирост сбережений ( $W$ ) считается по следующим 6 компонентам: сбережения во вкладах на счетах банков (в том числе за рубежом) ( $A$ ); сбережения в государственных и других ценных бумагах ( $B$ ); расходы на покупку недвижимости ( $C$ ); сумма наличных денег у населения (в рублевом эквиваленте) ( $D$ ); наличие прочих сбережений ( $E$ ); наличие задолженности по кредитам ( $F$ ).

<sup>991</sup> <https://www.oecd.org/statistics/framework-for-statistics-on-the-distribution-of-household-income-consumption-and-wealth-9789264194830-en.htm>

<sup>992</sup> <http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-22e.html>

<sup>993</sup> <http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-22.html> Estimated Value of Assets per Household by City Group, District and Major Metropolitan Area

<sup>994</sup> <http://116.91.128.50/english/data/handbook/pdf/2017all.pdf>

<sup>995</sup> <http://docs.cntd.ru/document/420210237>

<sup>996</sup> <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>

Общий прирост сбережений населения считается по сумме стоимости активов за вычетом задолженности по кредитам. Прирост задолженности по кредитам, т.е. превышение полученных ссуд над их погашением, вычитается из общего объема сбережений населения, уменьшение задолженности - добавляется к нему. Таким образом, для расчёта прироста сбережений применяется формула:  $W = A+B+C+D+E-F$ .

Данные рассчитываются на год суммарно для всего населения в млрд рублей.

Таким образом, отличие методологии Росстата заключается в том, что Росстат не определяет чистое благосостояние отдельных домохозяйств, а рассчитывает: 1) динамику в изменении активов населения, т.е. разницу между текущим объёмом активов и объёмом активов предыдущего отчётного периода, тогда как показатель чистого благосостояния домохозяйств показывает фактический объём активов за вычетом долгов на расчетный момент; 2) показатель суммарный для всего населения страны измеряется в млрд рублей, тогда как в ОЭСР показатель рассчитывается для домохозяйств и считается среднее значение благосостояния (активы за минусом долгов), а не сумму.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>997</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить данные, необходимые для расчёта показателя чистого благосостояния домохозяйства в соответствии с методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения, утвержденными приказом Росстата от 2 июля 2014 г. №465<sup>998</sup>. В России учитываются: количество средств на рублевых и валютных счетах (расчетных, текущих депозитных и иных счетах до востребования); сбережения в ценных бумагах (включая векселя и долговые ценные бумаги); расходы на покупку недвижимости, включая покупку жилых и нежилых помещений, земельных участков, сальдо операций с инструментами участия в капитале и недвижимостью за рубежом; наличные деньги на руках у населения, включая средства на счетах индивидуальных предпринимателей, задолженности по заработной плате; расходы на покупку скота и птицы; изменение страховых резервов по страхованию жизни; сумма задолженности по кредитам, предоставленным индивидуальным предпринимателям и физическим лицам в рублях и иностранной валюте; величина реализации финансовых активов в размере средств, полученных от продажи и погашения инвестиционных паев паевых инвестиционных фондов; от реализации долей участия в уставном капитале организаций; от операций с иностранной валютой; полученных налогоплательщиком при уступке прав требования по договору участия в долевом строительстве.

2. Необходимо собрать данные по имуществу, другим формам активов, которыми располагают домохозяйства из следующих источников: обезличенные данные Банка России по счетам, сбережениям, кредитным обязательствам жителей города; обезличенные данные Росреестра о стоимости недвижимости в собственности горожан.

3. Для вычисления показателя следует применить формулу:

$$W = \frac{\sum (A_i - \sum P_n)_H}{H}, \text{ где}$$

$W$  – чистое благосостояние домохозяйства;  $A_i$  – стоимость активов домохозяйства, определенных в соответствии с национальной методологией расчёта;  $P_n$  – стоимость денежных обязательств (кредитов);  $i$  – классы активов;  $n$  – классы обязательств;  $H$  – количество домохозяйств принимаемых в расчёт.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

<sup>997</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>998</sup> <http://docs.cntd.ru/document/420210237>

## Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Среди стран ОЭСР средний уровень благосостояния на одно домохозяйство составляет около 162 000 долларов США. Значения варьируются от менее 1/5 среднего показателя по ОЭСР в Нидерландах, Латвии и Дании, до почти трехкратного среднего показателя по ОЭСР в Люксембурге. Различия в уровнях благосостояния в разных странах тесно связаны с показателем прямого владения жильем (т. е. долей людей, которые владеют своими домами без ипотечной задолженности). По сравнению с показателем среднего располагаемого дохода медианное богатство на одно домохозяйство является относительно низким в Дании, Нидерландах и США, странах, где доля людей, которые полностью владеют своим домом, является самой низкой в ОЭСР. С 2010 года финансовое благосостояние домохозяйств снизилось в среднем на 4% (около 6000 долларов США) в странах ОЭСР. Больше всего он вырос в Чили (32%), в основном за счет роста цен на недвижимость, а также в Канаде (16%), Германии и США (13%). Наибольшее падение уровня финансового благосостояния домохозяйств с 2010 года произошло в Греции (-41%), за ней следуют Словацкая Республика (-25%), Италия и Испания (-19%), что в основном отражает падение стоимости недвижимости. Эксперты ОЭСР отмечают, что распределение благосостояния домохозяйств гораздо более концентрированное, чем распределение дохода домохозяйства. Среди стран ОЭСР в среднем 10% самых богатых домохозяйств владеют 52% общего чистого благосостояния домохозяйств. Этот показатель варьируется от 34% в Словацкой Республике до 80% в США.

Figure 2.1. Income and Wealth snapshot: current levels, and direction of change since 2010

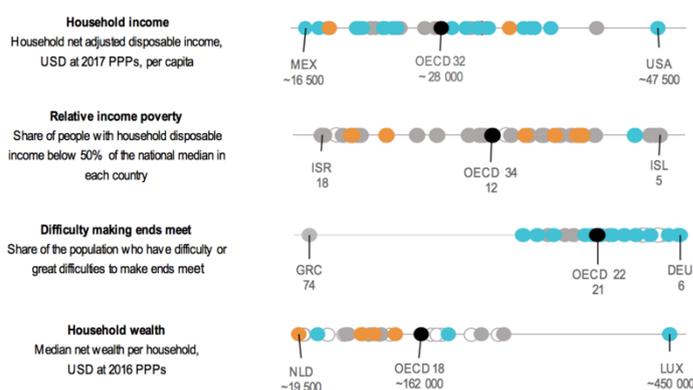


Рисунок: страновой срез уровня финансового благосостояния домохозяйств в странах ОЭСР

Источник: OECD, How is life? 2020

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Эксперты ОЭСР исследуют показатель финансового благосостояния домохозяйств в странах ОЭСР в рамках серии аналитических докладов OECD Economic Surveys по отдельным странам. Эксперты ОЭСР рекомендуют повышать благосостояние домохозяйств следующими мерами:

- 1) мерами снижения обязательных платежей и снижения уровня расходов на жизненно необходимое потребление, как жильё и обслуживание жилья, как налоговые льготы на налоги регионального и местного уровня, заключение соглашений с финансовыми организациями об инструментах льготного ипотечного кредитования, покрытие части расходов на здравоохранение и образование с помощью субсидий или дополнительных налоговых вычетов.
- 2) мерами повышения доходов домохозяйств, как единовременные пособия по различным случаям жизни, связанным с семейным положением, здоровьем, обеспечение доступа к образовательным услугам независимо от возраста, поддержка местного предпринимательства, поддержка местных предприятий во избежание рисков сокращения численности работников.
- 3) мерами повышения цифровой грамотности с целью стимулирования занятости в цифровой экономике и повышения дохода населения. В исследовании инклюзивного развития городов ОЭСР также подчёркивает необходимость повышения цифровой грамотности населения, а также обеспечения доступности профессионального образования для получения квалификации, повышения квалификации или переквалификации путем заключения партнерских соглашений с образовательными учреждениями<sup>999</sup>.

<sup>999</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all\\_9789264263260-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all_9789264263260-en)

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1000</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. В числе шагов по достижению этих целей с 2021 г. по инициативе Минтруда уровень минимального уровня оплаты труда будет рассчитываться не на основе потребительской корзины, а как процент (42%) от медианного уровня дохода (доход относительно которого 50% населения получает больше, 50% населения получают меньше)<sup>1001</sup>.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:**

Для повышения финансового благосостояния домохозяйств необходимо стимулировать получение горожанами дохода, позволяющего формировать сбережения, а также обеспечивать условия доступа к приобретению жилья. Необходимы меры в следующих направлениях:

– Обеспечение занятости. Необходимо поддерживать предпринимательство путем организации образовательных курсов и тренингов по ведению бизнеса в различных отраслях при поддержке соответствующих бизнес-объединений. При партнерстве с бизнес-объединениями обучать менеджеров компаний по эффективной организации работы нетрадиционных форматов занятости, таких как удаленная или комбинированная занятость, которая может служить источником дополнительного заработка для специалистов.

– Доступ к образованию и повышение квалификации. Поощрять партнерства между образовательными учреждениями в городе и бизнес-ассоциациями и отдельными компаниями, например, путем предоставления городского имущества для организации центров обучения компаний.

– Обеспечение доступа к качественному жилью. Предоставление налоговых льгот по налогу на имущество в виде вычета на расходы на обустройство жилья (для капитального ремонта, повышения энергоэффективности, для систем управления водными ресурсами и т. п.). В соответствии с п.1 ст.399 НК РФ право на налоговую льготу может быть установлено нормативно-правовыми актами муниципального образования. Необходимо поддерживать региональные финансовые организации в разработке инструментов льготного ипотечного кредитования. Необходимо обеспечивать широкое информирование населения о национальных программах по повышению доступа к жилью.

---

<sup>1000</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1001</sup> <https://rg.ru/2020/09/24/mintrud-sprognoziroval-velichinu-mrot-k-2025-godu.html>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить качество рабочего места, справедливость в определении вознаграждения за труд и, соответственно, экономические возможности занятых для участия в экономическом обороте.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Заработная плата и другие денежные доходы, связанные с трудовой и профессиональной деятельностью, являются важным аспектом качества работы. Заработок представляет собой основной источник дохода для большинства домохозяйств. Анализ доходов также может показать, насколько справедливо оплачивается работа. Средняя заработная плата также отражает социально-экономическое положение горожан<sup>1002</sup>.

По данным Всемирного банка заработная плата включает учёт квалификации работника, поэтому каждый дополнительный год, потраченный на образование, отражается на уровне заработной платы, что особенно ощутимо в развивающихся странах и для женщин<sup>1003</sup>. Также заработная плата отражает соответствие квалификации работника уровню сложности и специфичности современных задач в секторе. Образовательные программы по повышению квалификации могут стимулировать повышение заработной платы до 40%<sup>1004</sup>. Средняя заработная плата жителей города коррелирует с объёмом добавочной стоимости товаров и услуг, произведенных в городе. Поскольку добавочная стоимость в экономических отраслях различается, то средняя зарплата в городе также отражает результат структуры экономики города. Таким образом, показатель отражает не только качество рабочего места, но также указывает на уровень экономической активности города и качество планирования экономической структуры города.

**Международная сопоставимость показателя:** Индикатор содержится в базе данных «Индекс лучшей жизни» (OECD Better life index). Показатель включен в базу данных по занятости и рынку труда в странах ОЭСР (OECD Employment and Labour Market Statistics)<sup>1005</sup>, в базу данных по распределению доходов (OECD Income Distribution Database, IDD)<sup>10061007</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.** ОЭСР использует для расчёта показателя данные, предоставляемые национальными статистическими службами, и полагается на методологию Базы национальных счетов (System of National Accounts)<sup>1008</sup>. Согласно методологии Базы национальных счетов в понятие трудовых доходов (wages and salaries) входят два типа доходов – в денежном эквиваленте (in cash) и в натуре (in kind).

К денежным доходам относятся заработная плата, выплачиваемая с регулярными еженедельными, ежемесячными или другими интервалами, включая сверхурочные, надбавки за работу в опасных условиях, надбавки работающим за рубежом; дополнительные надбавки, выплачиваемые регулярно, такие как жилье; надбавки для покрытия расходов на проезд на работу и с работы, праздники и другие временные остановки производства, за исключением пропусков по болезни; специальные премии и другие исключительные выплаты, связанные с производительностью предприятия; комиссии, чаевые.

<sup>1002</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/jobs/>

<sup>1003</sup> <http://documents1.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/pdf/2019-WDR-Report.pdf> P.50

<sup>1004</sup> <http://documents1.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/pdf/2019-WDR-Report.pdf> P.83

<sup>1005</sup> <https://data.oecd.org/earnwage/average-wages.htm>

<sup>1006</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IDD>

<sup>1007</sup> <https://www.oecd.org/social/income-distribution-database.htm>

<sup>1008</sup> <https://www.oecd.org/sdd/labour-stats/16455130.pdf> P.43-44

Второй тип доходов включает расходы работодателей на питание работников (в том числе в командировках), жилищные услуги и проживание (в том числе для других членов семьи работника), на униформу и другую спецодежду, на автомобили и другие объекты профессионального пользования, на товары и услуги, произведенные в результате собственных производственных процессов работодателя, на спортивные сооружения и места для отдыха, на транспорт на работу и с работы для сотрудников, на ясли при предприятии для детей сотрудников<sup>1009</sup>.

ОЭСР учитывает, что национальные статистические службы используют разную методологию в определении компонентов трудовых доходов<sup>1010</sup>. К трудовым доходам ОЭСР относит доходы, полученные работниками, состоящими в прямо установленных трудовых отношениях независимо от длительности трудового договора, типа занятости и др. Таким образом, самозанятые, работники семейного подряда, и лица, работающие по комиссионным договорам, в расчёт не принимаются.

### Методология расчёта показателя:

1. Определить данные по доходам, которые относятся к трудовым, в соответствии с национальной методологией расчёта показателя (компоненты могут варьироваться среди стран).

2. Собрать данные по трудовым доходам из следующих источников: от национальных налоговых служб данные налоговых отчётностей предприятий и предпринимателей по расходам на сотрудников (non-NSO survey); от региональных и местных служб статистики сведения от организаций о фонде начисленной заработной платы работников, среднесписочной численности работников и количестве месяцев на отчетный период (NSO-survey).

3. Среднегодовые трудовые доходы рассчитываются по формуле:

$$E_a = \sum ws_i / n_i, \text{ где}$$

$E_a$  - среднегодовые трудовые доходы (average earnings);  $ws_i$  – затраты на рабочую силу за год (average wages and salaries);  $n_i$  – число работников.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатель средней заработной платы в странах ОЭСР рассчитывается по разным временным интервалам (в год, месяц, неделю, час) и относительно различных переменных, как отрасль промышленности, возраст, пол и др. Данный и аналогичные ему показатели измеряются как на национальном, так и на региональном и местном уровнях. Канадская служба статистики рассчитывает средний еженедельный заработок по видам промышленности на уровне страны и федеральных субъектов (провинций и территорий)<sup>1011</sup>. При чём отдельно рассчитывается заработная плата как оклад и премии, и суммарная заработная плата с учётом переработок (earnings including overtime). В Германии Немецкое ведомство статистики рассчитывает уровень средней месячной заработной платы для работников с полной занятостью<sup>1012</sup>, при этом отдельные связанные по содержанию показатели публикуются с раскладкой по регионам, как например, гендерный разрыв в средней заработной плате представлен по субъектам федерации (землям)<sup>1013</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Федеральная служба государственной статистики рассчитывает показатель «Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности»<sup>1014</sup>. Результаты показателя публикуют в «Российском статистическом ежегоднике», в разделе «6. Уровень жизни населения»<sup>1015</sup>. Методика расчета среднемесячной начисленной заработной платы наемных работников в

<sup>1009</sup> <https://www.oecd.org/sdd/labour-stats/16455130.pdf> P.44

<sup>1010</sup> <https://www.oecd.org/sdd/labour-stats/16455130.pdf> P.46

<sup>1011</sup> <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1410020401>

<sup>1012</sup> <https://www.destatis.de/EN/Themes/Labour/Earnings/Earnings-Earnings-Differences/Tables/liste-average-gross-monthly-earnings.html>

<sup>1013</sup> <https://www.destatis.de/EN/Themes/Labour/Earnings/Earnings-Earnings-Differences/Tables/gpg-hours-Laender-2018.html>

<sup>1014</sup> [https://rosstat.gov.ru/labour\\_costs](https://rosstat.gov.ru/labour_costs)

<sup>1015</sup> <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>

организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячного дохода от трудовой деятельности) утверждена Приказом Росстата №188 от 14 апреля 2016 г.<sup>1016</sup>.

Согласно методологическим пояснениям Росстата<sup>1017</sup> среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников исчисляется на основании сведений, полученных от организаций, делением фонда начисленной заработной платы работников на среднесписочную численность работников, и на количество месяцев в отчетном периоде. В фонд заработной платы включаются начисленные работникам суммы оплаты труда в денежной и неденежной формах за отработанное и неотработанное время, компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда, доплаты и надбавки, премии, единовременные поощрительные выплаты, а также оплата питания и проживания, имеющая систематический характер.

Согласно утвержденной методике Росстата, показатель рассчитывается по формуле<sup>1018</sup>:

$$f_{\text{мес}j} = (F_{\text{общ}j} / N_{\text{общ}j}) / 12 \text{ мес.}, \text{ где}$$

$f_{\text{мес}j}$  - среднемесячная начисленная заработная плата наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц в j-ом субъекте Российской Федерации (руб.);  $F_{\text{общ}j}$  - годовой фонд оплаты труда всех наемных работников в j-ом субъекте Российской Федерации (руб.);

$N_{\text{общ}j}$  - общая численность всех наемных работников в j-ом субъекте Российской Федерации (чел.).

Таким образом, можно выделить следующие методологические отличия расчёта показателя в России от практики ОЭСР: 1) расчётный период. Росстат рассчитывает среднемесячную зарплату, тогда как ОЭСР рассчитывает среднегодовую; 2) расчётная валюта. Росстат рассчитывает в национальной валюте, тогда как ОЭСР переводит расчёт в доллары США. Отметим, что данные методологические различия не затрагивают вероятных различий в национальных подходах стран ОЭСР к определению круга лиц, входящих в категорию «работников в трудовых отношениях с организацией», к определению заработной платы.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1019</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить данные по доходам, которые относятся к трудовым, в соответствии с установленной методологией расчёта показателя (п.2.1 понятие и состав заработной платы в Методике Росстата, утверждённой приказом №188 от 14 апреля 2016 г.).
2. Собрать данные по трудовым доходам из следующих источников: агрегированные данные по средней зарплате работников предприятий в экономических секторах (по ОКВЭД) на уровне городов и муниципалитетов из баз данных информационной системы ФНС «Прозрачный бизнес».
3. Рассчитать среднегодовые трудовые доходы рассчитываются по формуле:

$$E_a = \sum ws_i / n_i, \text{ где}$$

$E_a$  - среднегодовые трудовые доходы;  $ws_i$  – затраты на рабочую силу за год;  $n_i$  – число работников.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Заработная плата и прочие денежные компенсации, которые получают при осуществлении трудовой деятельности, являются важным аспектом качества рабочего места. Для большинства семей заработная плата является основным источником дохода. Основываясь

<sup>1016</sup> <http://docs.cntd.ru/document/420350100>

<sup>1017</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/met\\_zpl1.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/met_zpl1.pdf)

<sup>1018</sup> <https://rosstat.gov.ru/metod/prik239-2017.pdf>

<sup>1019</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

на анализе заработной платы, также можно увидеть, насколько справедливым является вознаграждение за труд. В странах ОЭСР в среднем люди зарабатывают 43 241 доллар США в год, но в зависимости от страны размер средней заработной платы существенно отличается: средний годового валового заработка штатных сотрудников в ОЭСР колеблется от менее 20 000 долларов США в Мексике до более 60 000 долларов США в Исландии, Люксембурге, Швейцарии и США. Подсчитано, что в США, Люксембурге и Швейцарии средняя заработная плата более чем в два раза выше, чем в восточноевропейских странах, Чили, Колумбии, Греции, Венгрии, Мексике, Португалии и ЮАР. В период с 2010 по 2018 год этот показатель доходов увеличился на 7% в совокупности в среднем по странам ОЭСР. Наибольший рост произошел в Исландии (на 45%), за ней следуют страны Балтии и Польша (от 23% до 41%), в то время как показатель снизился больше всего в Греции (-15%), за которой следуют другие страны южной Европы: Испания (-6%), Португалия (-6%) и Италия (-3%).

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для сокращения неравенства в уровне заработной платы, как основного источника дохода, города могут:

1) Гарантировать справедливую оплату труда для деятельности с низкой добавленной стоимостью. Например, в Австралии на региональном уровне действует Комиссия по справедливой работе (Fair Work Commission), состоящая из представителей штатов, и имеющая региональные офисы в городах-административных центрах штатов, как Канберра, Сидней, Дарвин, Брисбен, Аделаида, Хобарт, Мельбурн, Перт<sup>1020</sup>.

2) Обеспечивать возможности увеличения экономического дохода женщин. Следует учитывать долю домохозяйств, в которых кормильцем семьи является только одна женщина. Необходимо поддерживать женское предпринимательство. Например, в Нью-Йорке создана коалиция поддержки женщин (Women's Empowerment Coalition of NYC, WECNYC)<sup>1021</sup>.

3) Поддерживать возможности получения постоянного дохода. Город может оказывать поддержку компаниям в том, чтобы принимать взвешенные решения в условиях необходимости сокращения работников. В странах ОЭСР действуют советы по гарантиям занятости (job security council).

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1022</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. В числе шагов по достижению этих целей с 2021 г. по инициативе Минтруда уровень минимального уровня оплаты труда будет рассчитываться не на основе потребительской корзины, а как процент (42%) от медианного уровня дохода (доход относительно которого 50% населения получает больше, 50% населения получают меньше)<sup>1023</sup>. Введение порядка расчёта МРОТ по медианному доходу позволяет быстрее повышать уровень оплаты.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:**

Городу необходимо обеспечить достойный и постоянный доход от профессиональной деятельности горожан. В этом направлении необходимо:

– Обеспечение занятости и достойной оплаты труда. Необходимо поддерживать компании, испытывающие экономические сложности организационными, финансовыми, консультационными мерами с целью сохранения рабочих мест: город может содействовать установлению кооперации среди предприятий города по вопросам перераспределения кадровых ресурсов при необходимости реорганизации работы предприятий в случае тяжелых экономических условий. Необходимо проводить регулярный мониторинг уровня оплаты труда в публичных и частных предприятиях, для выявления

<sup>1020</sup> <https://www.fwc.gov.au/disputes-at-work/how-the-commission-works/commission-offices>

<sup>1021</sup> <https://www.wecnyc.org/>

<sup>1022</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1023</sup> <https://rg.ru/2020/09/24/mintrud-sprognoziroval-velichinu-mrot-k-2025-godu.html>

заниженной оплаты труда, путем включения данной задачи в компетенции трудовых инспекций. Город может оказывать консультационную поддержку компаниям по трудовым вопросам, связанным с работниками-женщинами, планирующими или находящимися в отпуске по беременности, родам, уходу за ребенком, берущих больничные для ухода за ребенком.

– Поддержка предпринимательства. Необходимо поддерживать местные производства, и, в особенности, МСП. Необходимо создавать благоприятные условия для ведения бизнеса, в т. ч. за счет информирования о возможностях предпринимательства через местные бизнес-ассоциации, торгово-промышленные палаты, центры «Мой бизнес», через специально созданный городской портал по вопросам предпринимательства; поддерживать инициативы в сфере организации обучения и тренингов по ведению бизнеса, включая программы наставничества при участии местных компаний. Необходимо поддерживать женское предпринимательство путем организации образовательных курсов и тренингов по ведению бизнеса в различных отраслях при поддержке соответствующих бизнес-объединений.

– Обеспечение доступа к образованию для получения или улучшения квалификации. Поощрять партнерства между образовательными учреждениями в городе и бизнес-ассоциациями и отдельными компаниями, например, путем предоставления городского имущества для организации центров обучения компаний. Организация курсов цифровой грамотности для различных групп населения, в том числе обучение пользованию городскими сервисами получения публичных услуг и другими цифровыми платформами для поиска возможностей подработки.

## РАЗДЕЛ 3. Показатель «Безопасность рынка труда, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель рассчитывается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки качества занятости, надежности рынка труда и экономического благосостояния населения в целом.



#### Место показателя в системе оценки качества

**жизни в городе.** Незащищенность рынка труда относится к ожидаемым денежным потерям, которые понесет работающий человек, став и оставаясь безработным. Ожидаемые денежные потери выражаются как доля от предыдущего заработка. Эти потери зависят от риска остаться без работы, ожидаемой продолжительности безработицы и смягчения последствий этих потерь, обеспечиваемых пособиями по безработице (эффективное страхование). Риск потери работы влияет на всех работников, хотя часто и в разной степени. В среднем по странам ОЭСР ожидаемые денежные убытки, связанные с тем, чтобы стать и остаться безработным, как доля от предыдущих доходов, составили около 5% в 2016 году (последние имеющиеся данные по показателю). Эта мера отражает как риск потерять работу, так и меры защиты, доступные в случае материализации этого риска, в виде социальных программ, доступных безработным.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель оценивается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки качества жизни.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Определяется риск безработицы (ожидаемая потеря дохода из-за безработицы при отсутствии страховки). Риск стать и остаться безработным можно рассчитать с помощью вероятностей ежемесячного притока и оттока безработных  $X_t$  и  $F_t$  следующим образом<sup>1024</sup>:

$$X_t = \frac{u_{t+1}^{<1}}{e_t} \quad \text{and} \quad F_t = 1 - \frac{u_{t+1} - u_t^{<1}}{u_t}$$

где  $e_t$  относится к общему количеству занятых лиц,  $u_t$  к общему количеству безработных и  $u_{t+1} < 1$  количество новых безработных в момент времени  $t + 1$ , то есть тех, кто был безработным менее месяца. Вероятность ежемесячного притока безработицы  $X_t$ , таким образом, определяется как доля занятых в данный момент времени, которые станут безработными в течение следующего месяца. Это обеспечивает первую составляющую риска безработицы. С другой стороны, ежемесячная вероятность оттока безработицы определяется как единица минус доля безработных в данный момент времени, которые остаются безработными по крайней мере еще в течение месяца. Его обратное значение ( $D_t \equiv 1/F_t$ ), измеряет среднюю продолжительность завершенных периодов безработицы и обеспечивает второй компонент риска безработицы. Произведение этих двух компонентов измеряет общий риск безработицы  $U_t$ :

$$U_t = \frac{X_t}{F_t} = X_t \cdot D_t$$

2. Определяется страхование от безработицы<sup>1025</sup> (степень, в которой потери дохода из-за безработицы компенсируются системой налогов и пособий). ОЭСР определяет размер льгот и пособий по безработице на основе имеющихся законодательных правил, а также использует данные наблюдений

<sup>1024</sup>

en.pdf?expires=1611084735&id=id&accname=guest&checksum=F9384375F9DD6B16946C4ABBD77FCA0F

<sup>1025</sup> Как правило, устанавливается национальным законом или законом субъекта страны, является одним из видов государственного страхования.

о доле безработных, получающих пособия в той или иной форме, с целью определения размера и относительной важности различных схем пособий в каждой стране.

$$X = Y * (1 - Z), \text{ где}$$

X – Незащищенность рынка труда;

Y – Риск безработицы;

Z – Страхование от безработицы.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Незащищенность рынка труда определяется с точки зрения ожидаемой потери доходов, измеряемой как процент от предыдущих доходов, связанных с безработицей. Эта потеря зависит от риска стать безработным, ожидаемой продолжительности безработицы и степени смягчения этих потерь, обеспечиваемых государственными трансфертами безработным (эффективное страхование). Расчеты ОЭСР основаны на базе данных ОЭСР по продолжительности безработицы, базе данных ОЭСР о получателях пособий, базе данных ОЭСР по программам рынка труда и базе данных ОЭСР по налогам и льготам. Для Австралии незащищенность рынка труда рассчитывается как произведение риска безработицы на единицу за вычетом страховки по безработице. Он показывает ожидаемый (денежный) убыток.

Практика по расчету показателя на субнациональном уровне не представлена. Однако, отдельные данные могут быть получены на уровне регионов стран ОЭСР. В частности, общее количество занятых и безработных лиц, страхование по безработице. Например, Департамент труда штата Нью-Йорк предоставляет данные о системе страхования на случай безработицы, включая данные об определении размера льгот и пособий.<sup>1026</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат не рассчитывает показатель «Незащищенность рынка труда». Однако на уровне регионов может быть получена информация о количестве безработных и занятых лиц на основе данных выборочного обследования.

По общему правилу, гражданам, уволенным по любым основаниям в течение 12 месяцев, предшествовавших началу безработицы, состоявшим в этот период в трудовых отношениях не менее 26 недель и признанным в установленном порядке безработными, пособие по безработице начисляется в первые 3 месяца в размере 75% их среднемесячного заработка (денежного содержания, довольствия), исчисленного за последние 3 месяца по последнему месту работы (службы), в следующие 3 месяца – в размере 60% такого заработка. При этом размер пособия по безработице не может быть выше максимальной и ниже минимальной величин, увеличенных на размер районного коэффициента (п. 1 ст. 34 Закона РФ от 19 апреля 1991 г. № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации»). Предельные величины пособия по безработице на 2021 год утверждены Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2393<sup>1027</sup>.

Страхование от безработицы, как правило, устанавливается национальным законом или законом субъекта страны, является одним из видов государственного страхования. Механизм страхования от безработицы в России отменен в 2001 г. и вместо него существует только пособия по безработице. Пособие по безработице устанавливается в процентном отношении к среднему заработку за последние три месяца по последнему месту работы. Предельные величины пособия по безработице на 2021 год утверждены Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2393. Для получения данных о количестве лиц, признанных безработными, и размере выплат по пособиям по безработице в российских городах необходимо направить запрос в муниципальные службы занятости.

Методологию сбора данных относительно количества безработных и занятых лиц на уровне регионов можно экстраполировать на уровень городов.

<sup>1026</sup> <https://labor.ny.gov/formsdocs/ui/TC318.3r.pdf>

<sup>1027</sup> <http://www.garant.ru/news/1431323/#ixzz6lKR6ehR2>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1028</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить риск безработицы (ожидаемая потеря дохода из-за безработицы при отсутствии страховки). Риск стать и остаться безработным можно рассчитать с помощью вероятностей ежемесячного притока и оттока безработных  $X_t$  и  $F_t$  следующим образом<sup>1029</sup>:

$$X_t = \frac{u_{t+1}^{<1}}{e_t} \quad \text{and} \quad F_t = 1 - \frac{u_{t+1} - u_{t+1}^{<1}}{u_t}$$

где  $e_t$  относится к общему количеству занятых лиц,  $u_t$  к общему количеству безработных и  $u_{t+1} < 1$  количество новых безработных в момент времени  $t + 1$ , то есть тех, кто был безработным менее месяца. Вероятность ежемесячного притока безработицы  $X_t$ , таким образом, определяется как доля занятых в данный момент времени, которые станут безработными в течение следующего месяца. Это обеспечивает первую составляющую риска безработицы. С другой стороны, ежемесячная вероятность оттока безработицы определяется как единица минус доля безработных в данный момент времени, которые остаются безработными по крайней мере еще в течение месяца. Его обратное значение ( $D_t \equiv 1/F_t$ ), измеряет среднюю продолжительность заверенных периодов безработицы и обеспечивает второй компонент риска безработицы. Произведение этих двух компонентов измеряет общий риск безработицы  $U_t$ :

$$U_t = \frac{X_t}{F_t} = X_t \cdot D_t$$

2. Определить страхование от безработицы (степень, в которой потери дохода из-за безработицы компенсируются системой налогов и пособий). ОЭСР определяет размер льгот и пособий по безработице на основе имеющихся законодательных правил, а также использует данные наблюдений о доле безработных, получающих пособия в той или иной форме, с целью определения размера и относительной важности различных схем пособий в каждой стране.

$$X = Y * (1 - Z), \text{ где}$$

$X$  – Незащищенность рынка труда;

$Y$  – Риск безработицы;

$Z$  – Страхование от безработицы.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В среднем в странах ОЭСР работники при потере работы теряют около 7% заработка. Работники, которым грозит высокий риск потери работы, более уязвимы, особенно в странах с меньшими сетями социальной защиты. В Греции падение доходов составляет около 30%, за ней следует Испания, около 23%. Напротив, в Исландии, Японии, Люксембурге и Швейцарии – менее 2%.<sup>1030</sup>

<sup>1028</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>1029</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jm58qvzd6s4-en.pdf?expires=1611084735&id=id&accname=guest&checksum=F9384375F9DD6B16946C4ABBD77FCA0F>

<sup>1030</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/jobs/>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Национальные и местные органы власти принимают меры по содействию занятости, обеспечению безработных информацией о карьерных возможностях, организации образовательных программ.

В Швейцарии законодатель обязал работодателей сообщать о вакансиях в региональные бюро по трудоустройству, если вакансия предполагает вид занятости, по которому уровень безработицы достиг или превышает 5%.<sup>1031</sup> За год (с 2018 по 2019 г.) в региональные бюро по трудоустройству было подано около 200 тыс. объявлений о вакансиях, из них в 50% случаев региональное бюро подбирало хотя бы 1 подходящего кандидата, 4800 человек были трудоустроены. Список профессий, подпадающих под законодательное требование, публикуется и ежегодно обновляется Государственным секретариатом по экономическим связям.<sup>1032</sup>

Быстро развивающиеся цифровой, творческий и технологический секторы Лондона (Великобритания) привели к огромному спросу на специалистов с цифровыми навыками, готовых к работе. Городская администрация Лондона выделила 7 млн фунтов стерлингов на программу «Цифровые таланты», которая позволяет приобрести лицам в возрасте 18-24 лет цифровые навыки.<sup>1033</sup> Программа направлена на увеличение объема и качества обучения работы с цифровыми технологиями за счет финансирования одобренных отраслью курсов для молодых людей, гарантируя, что у них будут навыки, которые ищут работодатели.

Город Нью-Йорк (США) в период с 2009 по 2018 гг. создал 820 400 рабочих мест, однако большинство рабочих мест приходилось на подсекторы занятости со средней заработной платой ниже средней по городу. По данным Министерства труда штата Нью-Йорк, в городе ежегодно создается в среднем 91 200 рабочих мест. Создание рабочих мест обусловлено развитием различных секторов и услуг. Например, в сфере здравоохранения в период с 2009 по 2018 гг. было создано 145,5 тыс. рабочих мест.<sup>1034</sup> В частности, в 2019 году было создано 7200 рабочих мест благодаря специальной программе индивидуального ухода на дому участникам программы Medicaid – хронически больным или лицам с ограниченными физическими возможностями, которые нуждаются в медицинской помощи в повседневной жизни или в квалифицированных медсестринских услугах. (Medicaid Consumer Directed Personal Assistance Program).<sup>1035</sup> Программа позволяет нанять в качестве личного помощника по уходу членов семьи и друзей. Таким образом, член семьи может получать почасовую оплату труда за осуществление обязанностей по уходу родственника, участвующего в программе Medicaid. Кроме того, город в 2019 г. увеличил общую площадь доступной коммерческой недвижимости на Манхэттене, Мидтауне, Даунтауне, что способствовало росту аренды.

В штате Мичиган (США) колледж Delta предлагает программы «Justintime», рассчитанные на 4-недельное обучение по техническим специальностям. Также реализуются программы «FastStart», которые позволяют подготовить специалистов по индивидуальным запросам работодателей для запуска новых линий производства<sup>1036</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»<sup>1037</sup> установлена национальная цель – достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках данной национальной цели установлены целевые показатели – увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 миллионов человек. Измерение уровня защищенности рынка труда обеспечит анализ рынка труда, существующие государственные меры поддержки, что позволит разработать эффективные меры, стимулирующие увеличение занятости населения.

<sup>1031</sup> <https://www.ge.ch/document/18276/telecharger>

<sup>1032</sup> <https://www.arbeit.swiss/secoalv/fr/home/menue/unternehmen/stellenmeldepflicht/tool1.html>

<sup>1033</sup> <https://www.london.gov.uk/what-we-do/skills-and-employment/skills-londoners>

<sup>1034</sup> <https://www.osc.state.ny.us/files/reports/osdc/pdf/report-1-2020.pdf>

<sup>1035</sup> Medicaid – американская государственная программа медицинской помощи нуждающимся. Осуществляется на уровне штатов при поддержке федеральных властей.

<sup>1036</sup> <https://www.delta.edu/workforce-training/fast-start.html>

<sup>1037</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Создание городских онлайн-платформ для размещения вакансий. Формирование единой базы вакансий облегчит процесс поиска работы и соискателей. Платформа для поиска и размещения вакансий может быть интегрирована на официальном сайте администрации города<sup>1038</sup>, либо существовать отдельно в веб-страницей<sup>1039</sup>.
- Поддержка родителей детей дошкольного возраста. В настоящее время существуют программы помощи в трудоустройстве женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, а также женщин, имеющих детей дошкольного возраста, не состоящих в трудовых отношениях, обратившихся в центры занятости по месту жительства, которые предполагают образовательные услуги. Предлагается также рассмотреть возможность внедрить элемент наставничества, который бы помог участникам программы составить план восстановления на рынке труда и контролировать свой прогресс.
- Использование городских пространств в качестве потенциальных рабочих мест. Например, создание отраслевых коворкингов для самозанятых лиц (коворкинг для IT-специалистов, для пекарей и др.).
- Поддержка трудоустройства уязвимых групп населения. Например, посредством предоставления работодателям субсидий или грантов при трудоустройстве определенных категорий лиц (лиц с ограниченными возможностями, выпускники детских домов и др.).
- Повышение эффективности служб занятости. Формирование партнерских отношений между городской администрацией, службами занятости, образовательными учреждениями города и представителями городского бизнеса позволит снизить дисбаланс спроса и предложения на рынке труда. Например, на уровне города может быть создан механизм взаимодействия служб занятости, университетов и компаний, в рамках которого службы занятости совместно с предпринимателями города будут на регулярной основе проводить анализ рынка труда и направлять результаты анализа в местные образовательные учреждения, которые, в свою очередь, будут формировать образовательные программы с учетом потребностей рынка труда.

---

<sup>1038</sup> <https://www.sanjoseca.gov/your-government/departments-offices/human-resources/employment/apply-for-a-job-4903>

<sup>1039</sup> <https://www.caljobs.ca.gov/vosnet/Default.aspx>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель расходов на жильё от общего дохода семьи отражает доступность жилья в городе для среднестатистической семьи, и качество жизни семьи с точки зрения разумности объёма жизненно важных расходов.



### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Показатель отражает соотношение расходов на жилье и чистого скорректированного дохода после уплаты налогов. По данным ОЭСР расходы на жилье составляют большую долю бюджета семей и представляют собой самую крупную статью расходов для многих семей, сюда также входят такие статьи расхода, как аренда, газ, электричество, вода, мебель и расходы на ремонт. Соответственно, показатель позволяет оценить, как долго семье необходимо работать для формирования сбережений на приобретение собственного жилья, для его содержания. Кроме того, показатель также позволяет определить, какой объём располагаемых доходов может быть потрачен семьёй на другую экономическую активность в городе, как расходы на покупку долгосрочных потребительских товаров, на образовательные, медицинские, культурные и другие услуги, что в совокупности составляет качество жизни горожан и доступность преимуществ города. Также показатель отражается на уровне социальной уязвимости: чем больше уровень расходов на жильё в соотношении с постоянным доходом, тем уязвимее семья в случае утраты источника постоянного дохода и тем более в случае отсутствия сбережений. В странах ОЭСР семьи тратят в среднем около 20% совокупного скорректированного дохода после уплаты налогов на оплату жилья. Показатель расходов на жильё к доходам семьи может приниматься за основу для расчёта более сложных и детальных показателей социально-экономического положения горожан. Так, в Евростат на основе данного показателя рассчитывается показатель уровня чрезмерных расходов на жильё (housing cost overburden rate), т.е. доля населения, расходы которого на жильё превышают 40% от доходов домохозяйства<sup>1040</sup>. Таким образом, показатель имеет значение для измерения качества жизни в городе сразу в нескольких аспектах: доступность жилья, экономическая уязвимость, экономическая вовлечённость.

**Международная сопоставимость показателя:** Индикатор содержится в базе данных «Индекс лучшей жизни» (OECD Better life index). Показатель (Housing costs over income) включен в базу данных доступного жилья (OECD Affordable Housing Database)<sup>1041</sup><sup>1042</sup> и в базу данных национальных счетов (OECD National Accounts Statistics)<sup>1043</sup>. Евростат рассчитывает показатель уровня чрезмерных расходов на жильё (housing cost overburden rate) по различным параметрам, как пол, возраст, статус жильца (собственник/арендатор), тип домохозяйства, уровень бедности, уровень урбанизации<sup>1044</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Необходимо определить компоненты, составляющие расходы семьи на жильё. ОЭСР руководствуется Классификацией индивидуального потребления в соответствии с целью (Classification of individual consumption by purpose, COICOP), разработанной Отделом статистики ООН. В категорию «расходов,

<sup>1040</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Housing\\_cost\\_overburden\\_rate](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Housing_cost_overburden_rate)

<sup>1041</sup> <http://www.oecd.org/els/family/HC1-2-Housing-costs-over-income.pdf>

<sup>1042</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA\\_TABLE14A](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE14A)

<sup>1043</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA\\_TABLE5](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_TABLE5)

<sup>1044</sup> [https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset?q=housing++cost+over+income&ext\\_boolean=all&sort=](https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset?q=housing++cost+over+income&ext_boolean=all&sort=)

связанных с жильём» (housing-related expenditure) входят<sup>1045</sup>: 1) фактическая арендная плата за жилье: арендная плата обычно включает платежи за использование земли, на которой стоит недвижимость, занимаемое жилище, приспособления и приспособления для отопления, водопровода, освещения, а также включает мебель и плату за использование гаража для парковки рядом с домом; 2) условно начисленная рента владельцев, занимающих их основное место жительства (стоимость проживания в собственном доме с учётом стоимости недвижимости, оснащения, амортизации интерьера и функциональных элементов, например, крыши канализации и др.); 3) обслуживание и ремонт жилища, включая материалы и услуги, связанные с деятельностью, регулярно проводимой для поддержания жилища в хорошем рабочем состоянии; 4) водоснабжение и прочие услуги, относящиеся к жилью, как сбор и утилизация мусора; сбор и удаление сточных вод; уход, садоводство, чистка лестничных клеток, отопление и освещение, обслуживание лифтов и мусоропроводов и т. д. в многоквартирных домах; услуги безопасности; уборка снега и чистка дымоходов и др.; 5) электричество, газ и другие виды топлива; расходы, связанные с бытовым использованием, например, электроэнергии, природного газа, сжиженных углеводородов, а также жидкого и твердого топлива.

2. Собрать данные по компонентам расходов на жильё методом выборочного обследования домохозяйств, который применяют национальные статистические службы.

3. Взять данные о располагаемых доходах семьи за вычетом налоговых обязательств из базы данных ОЭСР «Индекс лучшей жизни» по показателю «доход семьи после уплаты налогов» (household net adjusted disposable income).

4. Вычислить соотношение расходов на жильё и чистого скорректированного дохода после уплаты налогов с использованием формулы<sup>1046</sup>:

$$Y = \Sigma R * 100 / D, \text{ где}$$

Y – искомый показатель расходов на жильё;

$\Sigma R$  – суммарный объём релевантных расходов на жильё в соответствии с национальной методологией определения компонентов расходов на жильё;

D – данные показателя располагаемого дохода семьи после уплаты налогов.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

В странах ОЭСР не измеряется показатель «Расходы на жильё от общего дохода семьи», но рассчитываются аналогичные показатели, в том числе на региональном и местном уровнях. В Австралии проводится обследование расходов домохозяйств на уровне штатов<sup>1047</sup>. В методологии австралийского бюро жилищные расходы входят в статью расходов домохозяйства и включают услуги обеспечения функционирования дома (household services and operation), мебель и оборудование дома (household furnishing and equipment). Рассчитываются расходы домохозяйства на еженедельной основе как доля в структуре расходов. Показатель рассчитывается по трём классам домохозяйств в зависимости от уровня дохода. В Великобритании расходы на жильё включены в показатель конечного потребления домохозяйств, и охватывают расходы на услуги по обеспечению функционирования дома<sup>1048</sup>.

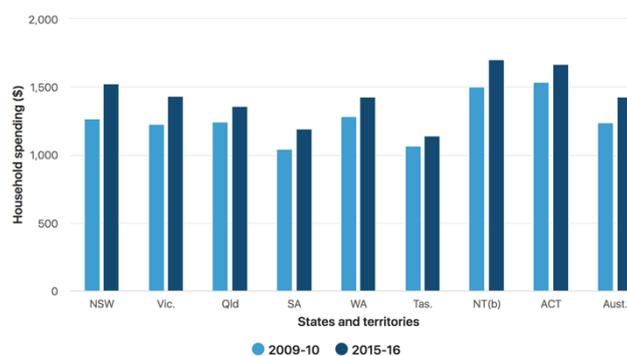


Рисунок: Сравнительный график уровня еженедельных расходов домохозяйств Австралии по штатам

Источник: <https://abs.gov.au>

<sup>1045</sup> <http://www.oecd.org/els/family/HC1-1-Housing-related-expenditure-of-households.pdf>

<sup>1046</sup> <http://www.oecd.org/els/family/HC1-2-Housing-costs-over-income.pdf>

<sup>1047</sup> <https://www.abs.gov.au/statistics/economy/finance/household-expenditure-survey-australia-summary-results/latest-release>

<sup>1048</sup> <https://www.ons.gov.uk/economy/nationalaccounts/satelliteaccounts/methodologies/definitionsandconventionsforukhouseholdfinalconsumptionexpenditure>

Показатели по расходам домохозяйств измеряются на уровне административно-территориальных единиц страны, включая острова<sup>1049</sup>, регионы, округа, графства, крупных городах<sup>1050</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не рассчитывается отдельный показатель «Соотношение расходов на жилье и чистого скорректированного дохода после уплаты налогов, %». Однако Росстат рассчитывает показатель потребительских расходов домохозяйств, в который включены расходы на жилищные услуги, воду, электроэнергию, газ и другие виды топлива. Согласно методологическим положениям потребительские расходы включают: 1) оплату жилищных, коммунальных услуг, в том числе оплату населением проживания в жилом помещении; расходов по содержанию и ремонту жилого помещения, а также плату за услуги и работы по управлению многоквартирным домом, содержанию и текущего ремонта общего имущества в многоквартирном доме; плату за электроснабжение, холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, газоснабжение; отопление, оплату студентами проживания в общежитиях (п.1.2.4 раздела V); 2) арендную плату за жилье, которая определяется на основе данных об арендной плате за наем жилья у частных лиц за базовый год, скорректированных на индекс динамики общей площади жилых помещений в отчетном году к базовому году (определяется по данным формы N 1-жилфонд "Сведения о жилищном фонде") и на индекс средних потребительских тарифов на аренду у частных лиц однокомнатной квартиры в отчетном году к базовому году (п. 1.2.18 раздела V). При этом по второй группе расходов на жильё (арендная плата) Росстат не приводит результаты расчётов в публичных источниках.

Также рассчитывается показатель расходов домохозяйств с различным уровнем располагаемых ресурсов по 5 группам населения. Данные собираются методом выборочного обследования бюджетов домохозяйств<sup>1051</sup>. Показатель рассчитывается в соответствии с Методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения, утвержденными приказом Росстата от 2.07.2014 №465. Показатель рассчитывается за годовой период и публикуется в «Российском статистическом ежегоднике», в разделе «б. Уровень жизни населения»<sup>1052</sup>. Так, в 2019 г. потребительские расходы домохозяйства на жилищные услуги, воду, электроэнергию, газ и другие виды топлива составили 10,8% в структуре расходов домохозяйств, причём для группы населения с наименьшими располагаемыми ресурсами доля расходов на жилищные услуги составила 14,9%.

Таким образом, отличие методологии Росстата в оценке соотношения жилищных расходов домохозяйств к доходам заключается в том, что Росстат не рассчитывает единый показатель жилищных расходов, данные дробятся по двум группам расходов (услуги и аренда), при этом по второй группе жилищных расходов данные не приводятся, что препятствует сопоставимости показателей Росстата с международными показателями.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1053</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Необходимо определить компоненты, составляющие расходы семьи на жильё в соответствии с Методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения,

<sup>1049</sup><https://www.ons.gov.uk/economy/regionalaccounts/grossdisposablehouseholdincome/articles/investigatinghouseholdexpenditureinislandcommunities/2018-10-31>

<sup>1050</sup>

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/expenditure/articles/londonhouseholdspendingoutstripstherestoftheuk/2017-02-16>

<sup>1051</sup> <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dokhody-raskhody-potrebleniye.pdf>

<sup>1052</sup> <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>

<sup>1053</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

утвержденными приказом Росстата от 2.07.2014 №465. Компоненты включают 1) оплату жилищных, коммунальных услуг, в том числе оплату населением за проживание в жилом помещении; расходов по содержанию и ремонту жилого помещения, а также плату за услуги и работы по управлению многоквартирным домом, содержанию и текущего ремонта общего имущества в многоквартирном доме; плату за электроснабжение, холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, газоснабжение; отопление, оплату студентами проживания в общежитиях (п.1.2.4 раздела V); 2) арендную плату за жилье, которая определяется на основе данных об арендной плате за наем жилья у частных лиц за базовый год, скорректированных на индекс динамики общей площади жилых помещений в отчетном году к базовому году (определяется по данным формы N 1-жилфонд "Сведения о жилищном фонде") и на индекс средних потребительских тарифов на аренду у частных лиц однокомнатной квартиры в отчетном году к базовому году (п. 1.2.18 раздела V). При этом по второй группе расходов на жильё (арендная плата) Росстат не приводит результаты расчётов в публичных источниках.

2. Собрать данные по компонентам расходов на жильё методом выборочного обследования бюджетов домохозяйств на уровне города. До того, как в российских городах будет организована статистическая работа по обследованию домохозяйств на уровне города, для компонента «расходы на аренду/ условная расчётная стоимость аренды» могут использоваться данные ФНС о налогах по патентам на сдачу в аренду недвижимости в обезличенном виде. Поскольку рынок арендного жилья в России остаётся теневым, следует учитывать погрешность в расчёте расходов.

3. Взять данные о располагаемых доходах семьи за вычетом налоговых обязательств из существующей базы данных по «Показателю реальных располагаемых денежных доходов».

4. Вычислить соотношение расходов на жильё и чистого скорректированного дохода после уплаты налогов с использованием формулы<sup>1054</sup>:

$$Y = \Sigma R * 100 / D, \text{ где}$$

Y – искомый показатель расходов на жильё;

$\Sigma R$  – суммарный объём релевантных расходов на жильё в соответствии с национальной методологией определения компонентов расходов на жильё;

D – данные показателя располагаемого дохода семьи после уплаты налогов.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В странах ОЭСР семьи тратят в среднем около 20% совокупного скорректированного дохода после уплаты налогов на оплату жилья. Уровень расходов на жильё в бюджете семей варьируется от 26% в Новой Зеландии и Великобритании до 15% в Южной Корее. Когда большая часть располагаемого дохода тратится на жильё, сокращается возможность домохозяйств пользоваться другими аспектами благосостояния и формировать сбережения. В 2018 году домохозяйства в 34 странах ОЭСР располагали в среднем 79,2% дохода после оплаты жилищных расходов. Этот показатель ниже 76% в Новой Зеландии, Великобритании и Чехии, но выше 82% в Южной Корее, Эстонии и Венгрии. С 2010 года средний показатель по странам ОЭСР практически не изменился, но это объясняется противоположными страновыми тенденциями. Например, в Португалии и Финляндии доступность жилья упала на -2,7 процентных пункта и на -2,3 процентных пункта соответственно, но в Венгрии доступность жилья улучшилась на 3,8 процентных пункта, в Словакии на 2,3. В среднем по странам ОЭСР 18,2% домохозяйств с низкими доходами несут чрезмерное бремя расходов на жильё, т.е. домохозяйства в нижних 40% по распределению доходов населения тратят более 40% своего располагаемого дохода на жильё, в основном, расходы на аренду и ипотеку. По уровню перегрузки таких домохозяйств расходами на жильё Греция, Чили, Испания и Люксембург имели самые высокие показатели перегрузки (более 29%), а самые низкие показатели были в Южной Корее, Латвии, Словакии и Швейцарии (менее 9%). В период с 2010 по 2017 год средний уровень перегрузки в странах ОЭСР оставался стабильным. Однако изменения в разных странах различались:

<sup>1054</sup> <http://www.oecd.org/els/family/HCI1-2-Housing-costs-over-income.pdf>

наибольшее увеличение показателей перегрузки произошло в Чили (17,0 процентных пункта), Венгрии (15,3), Люксембурге (12,7) и Греции (10,5), тогда как в Литве, Великобритании произошло наибольшее падение (более 5 процентных пунктов).

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Согласно аналитическому обзору ОЭСР «Жильё и инклюзивный рост» 2020 г.<sup>1055</sup>, достичь улучшения показателя по расходам домохозяйств на жильё можно путем улучшения доступности жилья. Для этого необходимо включить жилищную политику в общую стратегию по инклюзивному росту. В странах ОЭСР вопросы жилья часто распределены по нескольким регуляторным органам (по вопросам налогообложения, по вопросам энергоэффективности, по вопросам реализации права на жильё). Поэтому необходимо вырабатывать комплексный подход, включая:

- 1) финансовые аспекты доступа к жилью (программы льготного кредитования),
- 2) налоговые аспекты (льготы на налоги на недвижимость),
- 3) стимулирование жилищного строительства (включая административные/ финансовые/ налоговые меры поддержки строительных компаний),
- 4) аспекты энергоснабжения и другой жилищной инфраструктуры (программы поддержки строительных компаний, использующих эффективные системы энергоснабжения, водоснабжения и другие системы управления ресурсами; программы поддержки частных лиц для оснащения),
- 5) реализацию проектов строительства социального жилья,
- 6) привлечение частных инвестиций в строительство энергоэффективного, экологичного жилья.

#### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1056</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни» задачу улучшения жилищных условий не менее 5 миллионов семей ежегодно и увеличения объема жилищного строительства не менее чем до 120 миллионов квадратных метров. С 2018 по 2024 гг. в России реализуется национальный проект «Жильё и городская среда», целью которого является обеспечение доступным жильём семей со средним достатком, в том числе создание возможностей для приобретения (строительства) ими жилья с использованием ипотечного кредита, ставка по которому должна быть менее 8 процентов.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

Для улучшения показателя жилищных расходов от общих доходов семьи необходимо принимать меры в нескольких направлениях:

– Обеспечить рост жилого фонда. Городу необходимо разрабатывать и имплементировать программы ремонта и восстановления жилых зданий. Необходимо принимать меры поддержки строительных компаний, реализующих проекты жилых комплексов, например, информационные и консультационные меры (открыть городской портал для строительной отрасли, на котором будет доступна вся правовая, административная информация, а также могут быть доступны консультационные сервисы), меры административной поддержки (как приоритетное оказание госуслуг при сборе разрешительной документации и на иных этапах реализации проекта).

– Повысить доступность жилого фонда. Город может принимать меры информационной поддержки граждан по национальным программам льготного кредитования, по вопросам получения налоговых вычетов при приобретении собственного жилья.

– Стимулировать рост доходов населения. Город может оказывать информационные, консультационные, образовательные, финансовые, налоговые, административные меры поддержки местного предпринимательства. Необходимо создавать благоприятные условия для ведения бизнеса, в т.ч. за счет информирования о возможностях предпринимательства через местные бизнес-

<sup>1055</sup> <https://www.oecd.org/social/housing-and-inclusive-growth-6ef36f4b-en.htm>

<sup>1056</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

ассоциации, торгово-промышленные палаты, центры «Мой бизнес», через специально созданный городской портал по вопросам предпринимательства; регулярно проводить конкурсы на проекты стартап-решений городских проблем, обеспечивать материальную базу для стартапов, поддерживая предпринимателей, организующих коворкинг-пространства и предоставляя городскую недвижимость на льготных условиях для стартапов; поддерживать инициативы в сфере организации обучения и тренингов по ведению бизнеса, включая программы наставничества при участии местных компаний.

– Принимать меры финансовой поддержки для приобретения собственного жилья. Город может оказывать меры поддержки тем финансовым институтам (банкам), которые разрабатывают ипотечные инструменты для уязвимых групп населения, например, для многодетных семей, для приобретения энергоэффективного жилья.

– Обеспечивать меры снижения жилищных расходов для уязвимых групп населения. Так, в соответствии с п.1 ст.399 НК РФ для лиц город может ввести налоговые льготы нормативно-правовыми актами муниципального образования для уязвимых групп населения, которые не перечислены в ст.407 НК РФ.



Под понятием «жилище» («dwelling») понимаются жилые здания, частично или полностью используемые для проживания, связанные с ними сооружения, такие как гаражи, и иные сооружения, которые обычно устанавливаются в жилых домах; подвижные конструкции, такие как автофургоны, которые являются основным местом жительства.

ОЭСР не рассчитывает самостоятельно данный показатель, данные берутся из национальных статистических офисов, например, в ЕС в EU SILC (статистика ЕС по уровню дохода и материально-бытовых условий).

2. Показатель измеряется путем обследования домохозяйств.

ОЭСР отмечает, что большинство домохозяйств в странах ОЭСР (95,6%) имеют смывной туалет внутри жилища для пользования единственным домохозяйством, поэтому страны измеряют данный показатель среди бедного населения, которое имеет доход ниже 50% медианного эквивалентного располагаемого дохода домашних хозяйств (median equivalised disposable household income), например, страны ЕС. В Чили, Мексике, Корее и США вместо располагаемого дохода используется валовой доход (gross income).

3. Среди населения чей доход ниже 50% медианного располагаемого дохода, либо валового дохода, необходимо вычислить долю населения, у которого отсутствует туалет внутри помещения, либо расположен в местах общего пользования по формуле:

$$X = A/B \times 100, \text{ где}$$

X – доля домохозяйств без удобств (туалета);

A – количество домохозяйств, ответивших «да, общий (для нескольких домохозяйств)» или «нет»;

B – общее количество домохозяйств.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Так, например, в ЕС используется специальный опросник домашних хозяйств<sup>1061</sup>, который содержит следующий вопрос «Имеет ли домохозяйство в своем распоряжении смывной туалет, расположенный внутри помещения, которым пользуется только это домохозяйство?»<sup>1062</sup> Ответ: 1) да, для единоличного пользования домашним хозяйством; 2) да, общий (для нескольких домохозяйств); 3) нет.<sup>1063</sup>

Для опроса выбираются домохозяйства, чей доход ниже 50% медианного эквивалентного располагаемого дохода домашних хозяйств. Кроме того, исключаются анкеты домохозяйств, которые не дали ответ. Считается общее количество оставшихся анкет домохозяйств (100%). От общего числа ответивших домохозяйств отнимается количество домохозяйств, ответивших «да». Далее вычисляется доля таких домохозяйств<sup>1064</sup> по формуле:

$$X = A/B \times 100, \text{ где}$$

X – доля домохозяйств без удобств (туалета);

A – количество домохозяйств, ответивших «да, общий (для нескольких домохозяйств)» или «нет»;

B – общее количество домохозяйств.

Стоит отметить, что в ЕС опрос проводится не среди всего населения, а среди бедного населения, которое имеет доход ниже 50% медианного эквивалентного располагаемого дохода домашних хозяйств. Согласно методологии ЕС, государства-члены, использующие регистры доходов и другие данные, могут использовать в опросе выборку лиц (отобранных респондентов), а не выборку полных домашних хозяйств. Некоторые страны, например, Латвия, Эстония, Франция считали до 2017 года данный показатель по городам.<sup>1065</sup>

В США показатель считается аналогичным способом, однако вместо располагаемого дохода используется валовой доход. Население опрашивается в рамках Исследования американского сообщества (American Community Survey).

<sup>1061</sup> [https://circabc.europa.eu/sd/a/e9a5d1ad-f5c7-4b80-bdc9-1ce34ec828eb/DOCSILC065%20operation%202018\\_V5.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/e9a5d1ad-f5c7-4b80-bdc9-1ce34ec828eb/DOCSILC065%20operation%202018_V5.pdf)

<sup>1062</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1012329/8655372/Household+data++housing.pdf/6c5216f2-b40b-49d6-a0aa-9c2c4bb32348?t=1518184837000>

<sup>1063</sup> [https://circabc.europa.eu/sd/a/d47a0d25-55fe-4282-b328-e6d294f31d50/2015\\_Questionnaire\\_UK.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/d47a0d25-55fe-4282-b328-e6d294f31d50/2015_Questionnaire_UK.pdf)

<sup>1064</sup> [https://www.gesis.org/en/missy/metadata/EU-SILC/2017/Cross-sectional/original#2017-Cross-sectional-HH091\\_tab12](https://www.gesis.org/en/missy/metadata/EU-SILC/2017/Cross-sectional/original#2017-Cross-sectional-HH091_tab12)

<sup>1065</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/URB\\_LLIVCON\\_\\_custom\\_479418/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/URB_LLIVCON__custom_479418/default/table?lang=en)

**Тип показателя:** статистический.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России собирается статистика по удобствам (таким как туалет) в рамках Приказа Росстата от 15.09.2020 N 547 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации комплексного наблюдения условий жизни населения». В разделе 2 (Условия проживания), заложен вопрос №8: «Где расположены в Вашем жилом помещении?» - туалет:

- 1) в квартире/в доме;
- 2) в местах общего пользования/в отдельном строении/в дворовой постройке;
- 3) отсутствует.

Статистика собирается территориальным органом Росстата 1 раз в 2 года. Данные представлены на федеральном уровне.<sup>1066</sup>

Таким образом, Росстат осуществляет измерение наличия туалета в домах, выделяя, также как и ОЭСР и Евростат, отдельный показатель по совместному использованию туалета с другими домохозяйствами и отсутствие туалета в доме.

Стоит отметить, что в рамках ОЭСР при сборе показателя охватывалось население, которое имеет доход ниже 50% медианного эквивалентного располагаемого дохода домашних хозяйств, либо делилось по валовому доходу (income).

В России считается показатель «реальных располагаемых денежных доходов». Оценка показателя рассчитана в соответствии с Методологическими положениями по расчету показателей денежных доходов и расходов населения (утвержденными приказом Росстата № 465 от 02.07.2014 с изменениями от 20.11.2018). Реальные располагаемые доходы рассчитываются из суммы доходов за вычетом обязательных платежей (см. Показатель «Располагаемые доходы домохозяйств, долл. США по ППС»). В числе шагов по достижению Указа Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» по инициативе Минтруда уровень минимального уровня оплаты труда будет рассчитываться как процент от медианного уровня дохода (доход относительно которого 50% населения получает больше, 50% населения получают меньше)<sup>1067</sup>.

Таким образом, в России планируется расчет медианного уровня дохода, который позволит обозначить население, чей доход ниже медианного уровня, и использовать результаты обследования, вычлняя показатели по жилищным условиям такого населения. Кроме того, Росстат рассчитывает валовой доход домашних хозяйств.<sup>1068</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	Да <sup>1069</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Провести опрос населения в рамках Приказа Федеральной Службы Государственной Статистики от 23 августа 2017 г. N 542 «Об утверждении статистического инструментария для проведения выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств» и определить группы медианного дохода населения.

<sup>1066</sup> [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/KOUZ18/index.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/KOUZ18/index.html)

<sup>1067</sup> <https://rg.ru/2020/09/24/mintrud-sprognoziroval-velichinu-mrot-k-2025-godu.html>

<sup>1068</sup>

<sup>1069</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города). [https://www.gks.ru/bgd/regl/B09\\_110/IssWWW.exe/Stg/06-00.htm#:~:text=%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B8%D1%82,%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B2%20%D0%B2%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%20%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%201\).](https://www.gks.ru/bgd/regl/B09_110/IssWWW.exe/Stg/06-00.htm#:~:text=%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B8%D1%82,%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B2%20%D0%B2%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%20%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%201).)

<sup>1069</sup> Да, но есть небольшие различия в методологиях подсчета показателя (показатель не представлен на уровне города).

2. Среди населения определить номера домохозяйств или идентификационные коды членов домохозяйств, чей доход ниже 50% медианного располагаемого дохода.
3. Провести опрос среди домохозяйств, чей доход ниже 50% медианного располагаемого дохода, с использованием Приказа Росстата от 15.09.2020 N 547 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации комплексного наблюдения условий жизни населения» выявив в рамках раздела 2, вопроса №8: «Где расположены в Вашем жилом помещении? – туалет» количество домохозяйств, у которых «отсутствует» туалет внутри помещения, либо расположен «в местах общего пользования/в отдельном строении/в дворовой постройке».
4. Рассчитать процент населения, чей доход ниже 50% медианного располагаемого дохода, у которого «отсутствует» туалет внутри помещения, либо расположен «в местах общего пользования/в отдельном строении/в дворовой постройке» по формуле:

$$X = A/B \times 100, \text{ где}$$

X – доля домохозяйств без удобств (туалета);

A – количество домохозяйств, ответивших «да, общий (для нескольких домохозяйств)» или «нет»;

B – общее количество домохозяйств.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В Мексике, Литве и Латвии более 25% бедных семей жили без внутренних смывных туалетов. Тогда как бедные семьи в Германии, Исландии, Норвегии, Швеции, Швейцарии, Великобритании и США имеют такие удобства в жилище. В период с 2010 по 2017 год в большинстве стран ОЭСР улучшился доступ бедных домохозяйств к основным санитарным услугам. Средняя доля бедных домохозяйств, не имеющих внутреннего туалета, снизилась с 8,8% в 2010 году до 6,8% в 2017 году. Наибольшие улучшения произошли в Эстонии (падение на 12,5 процентных пункта), Латвии (- 11,4), Венгрии (-11,3) и Корее (-8,0). Однако в Мексике и Бельгии доля бедных семей, не имеющих внутреннего смывного туалета, увеличилась на 1,5 процентных пункта и более.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Развитие сетей канализации в городах. Например, в Мельбурне (Австралия) компания «Канализация Большого Мельбурна» осуществляет управление канализациями и чисткой сточных вод.<sup>1070</sup> При этом осуществляется развитие канализационных сетей, а также инвестиции в своевременную замену устаревших канализационных сетей.

– Принятие плана по улучшению санитарных условий населения. Например, в Индии ряд муниципалитетов имеют планы по улучшению качества санитарных условий, в рамках которого собирается статистика по доступу населения к туалетам и основным коммунальным удобствам, принимаются меры по развитию сетей канализации и очистки сточных вод.<sup>1071</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** По данным Росстат, более 20% российских домохозяйств не имеют доступа к централизованной канализации: 16,8% используют систему труб в выгребные ямы, а у 5,8% населения система канализации отсутствует.<sup>1072</sup>

Сегодня ряд субъектов России имеют государственные программы по модернизации жилищно-коммунального хозяйства, например, Государственная программа Красноярского края «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности» (Постановление Правительства Красноярского края от 30.09.2013 N 503-п), Государственная программа «Улучшение качества предоставления жилищно-коммунальных услуг на территории Астраханской области» (Постановление Правительства Астраханской области от 10

<sup>1070</sup> <https://www.melbournewater.com.au/water-data-and-education/water-facts-and-history/importance-sewerage>

<sup>1071</sup> [eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/schwerpunkte/resp/Sanitation\\_Planning\\_in\\_Small\\_Towns/tikapur\\_sanitation\\_plan.pdf](https://eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/schwerpunkte/resp/Sanitation_Planning_in_Small_Towns/tikapur_sanitation_plan.pdf)

<sup>1072</sup> <https://www.rbc.ru/economics/02/04/2019/5ca1d7949a79475d1c2f6e4a>

сентября 2014 г. N 369-П), Государственная программа Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства» (Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 октября 2015 г. N 967) и пр., которые включают меры по модернизации и развитию канализационных сетей.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:**

– Развивать сети канализации в городах, в частности, за счет разработки городских программ по качеству жилищно-коммунальных услуг. Программы должны включать развитие канализационных сетей, их модернизацию, а также возможности для льготного подключения сетей к жилью, в частности, индивидуальному (например, путем возмещения затрат на подключение частных домов к центральной канализации).

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель позволяет измерить фактическое состояние здоровья населения. В его основе лежит вопрос: «Как в целом Вы оцениваете состояние своего здоровья?» со шкалой ответов «Очень хорошо / хорошо / удовлетворительно / плохо / очень плохо».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Субъективная самооценка здоровья связана с ожидаемой продолжительностью жизни, так как сообщаящее о своем плохом самочувствии население подвержено более высокому риску смертности. Таким образом, данный показатель может быть использован для прогнозирования будущих затрат на здравоохранение, так как рост расходов на здравоохранение является серьезной проблемой - например в США в 2018 г. расходы на здравоохранение повысились на 4,6%. В связи с пандемией COVID-19 расходы на здравоохранение увеличатся еще больше, например в России к декабрю 2020 г. расходы на лечение пациентов с коронавирусной инфекцией составили 143,5 млрд рублей. Также показатель позволяет оценить уровень стресса в городских/региональных условиях и помочь в разработке политики, направленной на обеспечение психического здоровья населения.

Таким образом, данный показатель позволяет оценить состояние здоровья населения и связанные с этим затраты.

**Международная сопоставимость показателя.** Показатель включен в перечень показателей базы данных здравоохранения ОЭСР в рамках Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах<sup>1073</sup>. Кроме того, на национальных уровнях показатель самооценки состояния здоровья измеряется ВОЗ, а также Евростатом.<sup>1074</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Подготавливается анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Как в целом вы оцениваете состояние своего здоровья?». Возможные ответы: «очень хорошо / хорошо / удовлетворительно / плохо / очень плохо».

2. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

3. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан. Объем выборки зависит от количества населения и требуемой надежности опроса. Оптимальный объем выборки возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1075</sup>, а также ООН

<sup>1073</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI>

<sup>1074</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Self-perceived\\_health\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Self-perceived_health_statistics)

<sup>1075</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1076</sup> указывают на рекомендуемый уровень достоверности 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Перми в размере 1 055 397 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

4. Результаты опроса - процентный показатель доли населения, сообщаемой о «хорошем» и «очень хорошем» здоровье.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатель измеряется на региональном уровне, например в рамках Калифорнийского опроса по вопросам здоровья (California Health Interview Survey)<sup>1077</sup>, и на городском уровне, например в рамках Обследования состояния здоровья Лос-Анджелеса (The Los Angeles County Health Survey)<sup>1078</sup>. Опрос содержит в себе вопрос «В целом, как бы вы оценили ваше здоровье?» и варианты ответа «отлично/ очень хорошо/ хорошо/ удовлетворительно/ плохо».

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат представляет итоги Вопросников Выборочного наблюдения состояния здоровья населения, в соответствии с которыми задается вопрос «Как в целом вы оцениваете состояние своего здоровья в настоящее время?» с вариантами ответов «очень хорошее/ хорошее/ удовлетворительное/ плохое/ очень плохое/ затрудняюсь ответить»<sup>1079</sup>. Результаты представлены по полу, а также по-городскому и сельскому населению. Тем не менее, данные Росстата не могут быть использованы, так как они представлены по всему городскому населению России в целом, что не позволяет измерить показатель в отдельных городах.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	Да <sup>1080</sup>	нет	нет	нет

**Рекомендации по формированию методики расчёта данного показателя в России:**

1. Подготовить анкету для проведения социального опроса, которая будет включать вопрос «Как в целом вы оцениваете состояние своего здоровья?». Возможные ответы: «очень хорошо / хорошо / удовлетворительно / плохо / очень плохо».

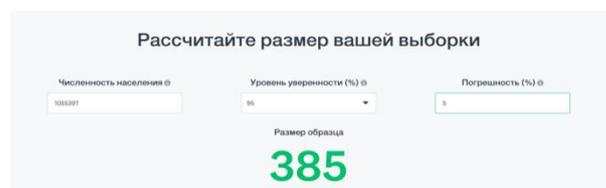


Рисунок: объем выборки для Перми  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

<sup>1076</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>1077</sup> <https://healthpolicy.ucla.edu/chis/Pages/default.aspx>

<sup>1078</sup> <http://publichealth.lacounty.gov/ha/hasurveyintro.htm>

<sup>1079</sup> [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/ZDOR/2019/PublishSite/index.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/ZDOR/2019/PublishSite/index.html)

<sup>1080</sup> Да, но только на федеральном уровне; показатель может быть рассчитан за счет проведения опроса.

2. Провести опрос среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.
3. Рассчитать оптимальный размер выборки на уровне города возможно используя 1) количество населения города 2) уровень достоверности 95% и 3) уровень погрешности 5-10%.
4. В процентном показателе измерить долю населения, сообщающую о «хорошем» и «очень хорошем» здоровье.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В соответствии с Индексом лучшей жизни (Better Life Index) ОЭСР положительно оценивают состояние собственного здоровья в Дании 71% населения, в Израиле – 84%, в Финляндии – 70%, во Франции – 66%, в Японии – 36%<sup>1081</sup>.

В Нью-Йорке ежегодно проводят телефонный опрос жителей о состоянии их здоровья. Этот опрос проводится у приблизительно 10 000 случайно выбранных взрослых в возрасте от 18 лет и старше из всех пяти районов Нью-Йорка (Манхэттен, Бруклин, Куинс, Бронкс и Статен-Айленд)<sup>1082</sup>. В Лондоне Комитет Лондонской Ассамблеи здравоохранения проводит опрос около 1000 лондонцев, работающих в столице<sup>1083</sup>.

#### **Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.**

– Увеличение расходов на здравоохранение и повышение эффективности и качества медицинских услуг. По оценкам ОЭСР увеличение расходов на здравоохранение на 10% на душу населения может увеличить продолжительность жизни в среднем на 3,5 месяца<sup>1084</sup>. Во многих городах ОЭСР принимаются меры по развитию телемедицины. В Париже и в Лондоне в аптеках устанавливаются теле-киоски, которые соединяют людей с врачом через видеосвязь. Подобные теле-киоски снабжены необходимым для первичного осмотра оборудованием: тонометром, стетоскопом и т.д. В Великобритании восемнадцать местных властей объединились в целях разработки онлайн-решения для помощи в случае стресса, психологического напряжения. В результате была создана Лондонская служба цифрового психического благополучия. Данный онлайн-сервис предлагает пользователям пройти самооценку уровня психического благополучия и круглосуточно дает им советы о том, куда обращаться за помощью в случае ее необходимости. Лондонская служба цифрового психического благополучия вложила средства в платную рекламу Google, поэтому ссылка на ее сайт становится видна в случае, если в поисковик вбивают такие слова, как «не могу спать», «мне грустно» или «одиночество»<sup>1085</sup>.

– Пропаганда здорового образа жизни. Город Колумбус, штат Огайо, столкнулся с высокими показателями ожирения среди детей – избыточный вес имели 32% школьников<sup>1086</sup>. В связи с этим была запущена информационная кампания «Вода для утоления жажды»<sup>1087</sup>, направленная на снижение потребления газированных напитков.

В Хельсинках есть 16 сервисных центров, которые организуют спортивные мероприятия для пожилых людей<sup>1088</sup>. Цель этих мероприятий - обеспечить мотивацию и поощрение к физической активности пожилых лиц, особенно старше 65. В большинстве сервисных центров есть тренажерный зал, где для клиентов с разным уровнем подготовки организованы фитнес-кружки. Группы предлагают различные

<sup>1081</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI#>

<sup>1082</sup> <https://www1.nyc.gov/site/doh/data/data-sets/community-health-survey.page>

<sup>1083</sup> <https://www.london.gov.uk/about-us/london-assembly/london-assembly-publications/work-health-survey-results>

<sup>1084</sup> <https://www.oecd.org/newsroom/healthier-lifestyles-and-better-health-policies-drive-life-expectancy-gains.htm>

<sup>1085</sup> [https://www.local.gov.uk/sites/default/files/documents/1%2077%20Digital%20public%20health\\_02%201.pdf](https://www.local.gov.uk/sites/default/files/documents/1%2077%20Digital%20public%20health_02%201.pdf)

<sup>1086</sup> <https://odh.ohio.gov/wps/portal/gov/odh/know-our-programs/health-equity/data/childhood-obesity>

<sup>1087</sup> <https://www.columbus.gov/water-first-for-thirst/>

<sup>1088</sup> См. там же

варианты упражнений, такие как танцевальные группы, йога, настольный теннис. Кроме того, предоставляются услуги по обеспечению физической активности на дому - вместе с клиентом составляется план физической активности в повседневной деятельности пожилого лица. Подобные сервисные центры проводят физическое воспитание для взрослых, которое направлено на предоставление жителям информации, навыков и идей для заботы о своей физической форме.

Во всех общеобразовательных школах города Хельсинки утром проводятся физические мероприятия (зарядка). Подобные мероприятия способствуют хорошему началу функционального школьного дня.

В городе Кардица, Греция предоставляются финансовые льготы для компаний, вводящих меры по стимулированию велосипедной езды сотрудников<sup>1089</sup>.

В Торонто, Канада, принята Стратегия по борьбе с наркотиками, в рамках которой был разработан План действий Торонто по борьбе с передозировкой, для принятия которого был проведен диалог с общественностью<sup>1090</sup>.

В Сан-Диего, США, проводились бесплатные программы физической активности. Часовые занятия предлагались шесть дней в неделю в разное время, участникам предлагалось посещать занятия не реже двух раз в неделю. Занятия проводились в местных школах, центрах отдыха, домах культуры и государственных жилых комплексах. Участникам была предложена возможность пройти оценку по артериальному давлению, весу, окружности талии и восстановлению частоты сердечных сокращений до прохождения программы и после<sup>1091</sup>.

– Улучшение состояния окружающей среды. Результаты исследования, основанные на данных из Лос-Анджелеса<sup>1092</sup>, демонстрируют что увеличение площади парков в районах, которые сталкиваются с дефицитом деревьев и иных растений, может привести к значительному увеличению продолжительности жизни среди населения. Парки влияют на качество воздуха, а также оказывают благоприятное психологическое воздействие. Например, во время пандемии COVID-19 они сыграли решающую роль в снижении стресса и помощи в борьбе с депрессией.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» указано повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет<sup>1093</sup>. Кроме того, национальный проект «Демография»<sup>1094</sup> включает в себя такие федеральные проекты, как «Старшее поколение» и «Укрепление общественного здоровья», которые направлены на повышение продолжительности жизни и стимулирование активного долголетия.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Разработать Программу физической активности, в которой указать цели и мероприятия, направленные на рост осведомленности и понимания значимости и пользы физической активности; выработка основных навыков и привычек, необходимых для физической активности у маленьких детей; обеспечение физической активности у пожилых и так далее. В рамках данной Программы необходимо проводить бесплатные мероприятия физической активности - часовые занятия в разное время дня. Также необходимо организовывать спортивные мероприятия для пожилых людей с учетом их особенностей, проводить физическое воспитание пожилых людей, направленное на предоставление жителям информации, навыков и идей для заботы о своей физической форме. В общеобразовательных школах города следует обеспечить проведение перед занятиями физических мероприятий (зарядку).

– Развитие телемедицины: установка теле-киосков для соединения людей с врачами через видеосвязь. Теле-киоски должны быть снабжены оборудованием, необходимым для первичного

<sup>1089</sup> <https://mobilityweek.eu/emw-awards/>

<sup>1090</sup> <https://www.toronto.ca/community-people/health-wellness-care/health-programs-advice/alcohol-and-other-drugs/toronto-drug-strategy-2/>

<sup>1091</sup> <https://www.thecommunityguide.org/stories/familias-sanas-y-activas-improving-health-among-latinos-san-diego>

<sup>1092</sup> [https://preventioninstitute.org/sites/default/files/uploads/PI\\_Park\\_Equity\\_Research-Summary\\_092420\\_FINAL%20%281%29.pdf](https://preventioninstitute.org/sites/default/files/uploads/PI_Park_Equity_Research-Summary_092420_FINAL%20%281%29.pdf)

<sup>1093</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1094</sup> <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography>

осмотра: тонометром, стетоскопом, пульсометром и т.д. Также подобные теле-киоски могут способствовать проведению самостоятельной бесплатной диагностики: измерению артериального давления, степени ожирения и т.д.

– Продвижение онлайн-платформ, направленных на обеспечение психологического благополучия населения: с бесплатным тестом по самооценке состояния, а также контактами служб социальной помощи.

– Повышение осведомленности населения городов о вопросах здоровья. Например, информирование может быть направлено на повышение осведомленности о важности своевременной диагностики. Кроме того, информирование может быть направлено на популяризацию здорового образа жизни: правильное питание, занятия спортом, отказ от курения и алкоголя. Инструментами могут выступать размещение информации онлайн, публичная отчетность, проведение семинаров, вебинаров, и т.д. Возможно проведение фестивалей с приглашением знаменитостей, показом фильмов на соответствующую тематику, проведением дискуссий, бесплатных проверок здоровья (например, теста на сахар), а также развлекательных мероприятий – например, массовых занятий йогой, обменом комнатных растений. В качестве примера реализации подобных практик в городах России можно привести фестиваль Love Your Health. Также рекомендуется внедрение в школах программ по повышению грамотности учеников в вопросах здоровья.

## РАЗДЕЛ 7. Показатель «Знания студентов/учеников (средний балл по PISA)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель рассчитывается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки благосостояния жизни населения, соблюдения баланса работы и личной жизни.

#### **Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.**

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (PISA) ОЭСР оценивает функциональную грамотность школьников в разных странах мира и умение применять знания на практике. В PISA, которая проходит 1 раз в 3 года, участвуют подростки в возрасте 15 лет. PISA содержит 3 основных направления: грамотность чтения, математическая грамотность и уровень знаний по естественным наукам. Исследования показывают, что навыки чтения, знание математики и естественных наук являются более надежными показателями экономического и социального благосостояния, чем количество лет, потраченных на получение образования и повышение квалификации. По результатам исследования PISA в 2015 году, учащийся страны ОЭСР набрал в среднем 486 баллов. В среднем по ОЭСР девочки набрали 487 баллов, тогда как мальчики набрали 485 баллов.<sup>1095</sup>

Цель исследования PISA – выявить, обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Программа позволяет выявить и сравнить изменения, происходящие в системах образования разных стран и оценить эффективность стратегических решений в области образования.<sup>1096</sup>

Страны (или регионы страны) добровольно принимают решение об участии в исследовании PISA. Для участия необходимо подать заявку на участие в PISA, также подтвердив свое намерение внести вклад в покрытие международных накладных расходов, посредством официального письма.

Результаты исследования PISA могут быть использованы для оценки эффективности школьного образования, разработки мер по улучшению качества образовательных услуг. Кроме того, международная сопоставимость результатов стран обеспечивает обмен опытом, стимулирует поиск инновационных и творческих решений в преподавании и обучении. Качественное образование, в свою очередь, обеспечивает рынок труда квалифицированными специалистами. Способность квалифицированных работников более эффективно выполнять задачи положительно влияет на производительность экономики.

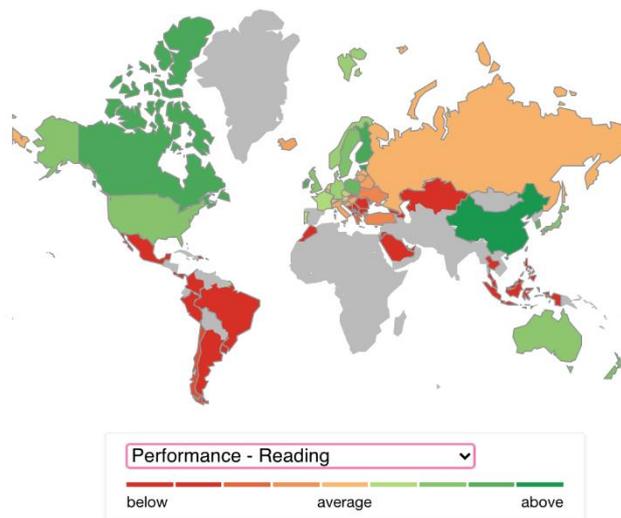


Рисунок: Результаты по направлению «Грамотность чтения»  
Источник: <https://www.oecd.org/pisa/data/>

<sup>1095</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/education/>

<sup>1096</sup> <https://fioco.ru/pisa>

Согласно оценке Всемирного банка, страны тратят на образование 5% ВВП или 20% своего национального бюджета. При этом возврат от дохода рабочей силы увеличивается на 20% в Африке, 14% в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе.<sup>1097</sup>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель оценивается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки качества жизни.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Проводится тестирование по 3 направлениям: грамотность чтения, математические навыки и уровень знаний по естественным наукам.
2. Для расчета показателя «Знания студентов/учеников» определяется среднее значение результатов по 3 направлениям.

$$X = (A+B+C)/3, \text{ где}$$

X – показатель «Знания студентов/учеников»;

A – результат по тестированию по направлению «грамотность чтения»;

B – результат по тестированию по направлению «математические навыки»;

C – результат по тестированию по направлению «направлениям: грамотность чтения, математические навыки и уровень»

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного

**показателя.** Выборка школ PISA 2018 была составлена для США консорциумом PISA. Выборка PISA США была разделена на 8 явных групп в зависимости от региона страны (северо-восток, центр, запад, юго-восток) и контроля над школой (государственная или частная). Далее внутри каждой группы осуществляется отборка по следующим критериям: диапазон классов школы (5 категорий); тип расположения относительно населенных пунктов (город, пригород, поселок, село); комбинированный процент темнокожих граждан, испаноязычных граждан, азиатов, коренных жителей Гавайев / островов Тихого океана и американских индейцев / коренных жителей Аляски (выше или ниже 15%); пол. США приняли участие в основной оценке PISA на предмет грамотности по чтению, математике и естественным наукам, а также по факультативной области финансовой грамотности.<sup>1098</sup>

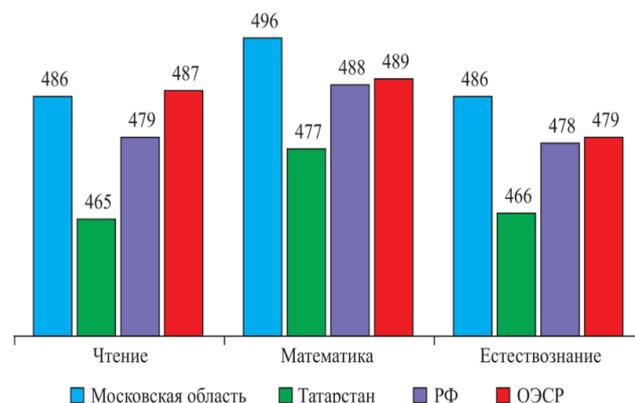


Рисунок: Сравнение средних баллов по читательской, математической и естественнонаучной грамотности в межрегиональном и межстрановом разрезе, баллы

Источник:

<https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/409673299.pdf>

PISA – ключевая часть Австралийской национальной программы оценки (NAP). В Австралии право участвовать имеют все 15-летние учащиеся из всех штатов и территорий и из всех школьных систем. В 2018 году в исследовании приняло участие более 14 тыс. учащихся из 740 австралийских школ.<sup>1099</sup> При отборе школ использовались несколько переменных, включая штат и территорию, сектор школы, географическое положение, пол учащихся в школе и переменную социально-экономического фона.

<sup>1097</sup> <https://blogs.worldbank.org/education/why-education-matters-economic-development>

<sup>1098</sup> <https://nces.ed.gov/surveys/pisa/2018technotes-2.asp#f3>

<sup>1099</sup> <https://www.acer.org/gb/pisa>

Австралийская выборка PISA состояла из 85% школ с совместным обучением, 8% школ только для девочек и 7% школ для мальчиков. Из этих однополых школ 2% (17 школ) относятся к сектору государственных школ, 8% (61 школа) относятся к сектору католических школ и 4% (30 школ) относятся к сектору независимых школ.<sup>1100</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Россия участвовала в исследовании PISA в 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 годах. Планируется участие в исследовании PISA-2021. Для исследования PISA-2018 было отобрано 42 региона РФ, в том числе г. Санкт-Петербург и г. Москва. В 2018 г. для 3 отдельных регионов была сформирована отдельная дополнительная выборка – г. Москва, Московская область, Республика Татарстан. Таким образом, по результатам исследования Россия получила отдельные данные по основной выборке РФ и по 3 регионам отдельно. Национальным координатором проведения исследования PISA в России является ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1101</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. При поддержке ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» провести тестирование по 3 направлениям: грамотность чтения, математические навыки и уровень знаний по естественным наукам.
2. Для расчета показателя «Знания студентов/учеников» определяется среднее значение результатов по 3 направлениям.

$$X = (A+B+C)/3, \text{ где}$$

X – показатель «Знания студентов/учеников»;

A – результат по тестированию по направлению «грамотность чтения»;

B – результат по тестированию по направлению «математические навыки»;

C – результат по тестированию по направлению «направлениям: грамотность чтения, математические навыки и уровень».

В настоящее время отдельное исследование PISA проводилось только в школах Москвы. Результаты остальных российских городов обобщены и представлены в итоговых оценках по России в целом. Одной из основных задач исследования является сравнение уровня знаний и навыков школьников в возрасте 15 лет на уровне стран. Однако представляется необходимым расширить географию участия городов в исследовании PISA, что позволит сравнивать результаты не только на страновом, но и на субнациональном уровнях.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В 2018 году средний балл по чтению среди стран ОЭСР составил 487 баллов; средний балл по математике и естественным наукам составил 489 баллов. В области науки самые высокие показатели среди стран ОЭСР были в Японии и Эстонии. В области математики самыми успешными странами ОЭСР были Япония, Корея и Эстония. Различия в успеваемости между учениками в пределах одной страны, как правило, больше, чем различия в успеваемости между странами. Например, в каждой стране разница в успеваемости между 5% учащихся с самыми высокими показателями и 5% учащихся с самыми низкими показателями по чтению больше, чем разница в средних показателях успеваемости между странами с самыми высокими и

<sup>1100</sup> <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1050&context=ozpisa>

<sup>1101</sup> Нет, расчет показателя предполагает проведение тестирования знаний школьников.

самыми низкими показателями.<sup>1102</sup> Наибольшая разница между учениками с высокими и низкими показателями успеваемостью наблюдается в Израиле, Ливане, Мальте и ОАЭ, а это означает, что результаты обучения в средней школе в этих странах сильно различаются.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Доступность школ обеспечивает более широкий охват учащихся. Город Портленд (штат Орегон) совместно с округом публичных школ Портленда (PPS) и региональным транзитным агентством Портленда TriMet создал программу Youth Pass, в рамках которой всем старшеклассникам, независимо от экономического происхождения, предоставляется бесплатный проезд в округе Портлендских государственных школ (PPS) в течение учебного года. До 2008 г. бесплатный проезд предоставлялся только для старшеклассников с низким доходом, проживающих более чем в 1,5 милях от школы, и для учащихся младших классов. Ежегодно пропуск «Youth Pass» получают примерно 12,5 тыс. школьников.<sup>1103</sup>

В целях повышения посещаемости и снижения численности лиц, бросивших школу, Департамент образования Нью-Йорка совместно с общественными организациями создал инициативу «Общественные школы» (Community schools), которая представляет собой партнерство между школьным персоналом, семьями и другими заинтересованными сторонами. Цель партнерства – повысить успеваемость за счет обеспечения физической, эмоциональной и социальной подготовки детей к обучению. В Нью-Йорке работают 267 общественных школ, которые предлагают школьникам и их родителям медицинские услуги (включая заботу о ментальном здоровье), консультацию по социальным вопросам, мероприятия по вовлечению родителей.<sup>1104</sup>

В Торонто проводится проект Дороги к образованию (Pathways to Education), которая объединяет органы власти, учреждения социального обеспечения и добровольцев для совместного обеспечения внешкольного обучения, наставничества и финансовой помощи.<sup>1105</sup>

В Веракруссе (Мексика) реализуется программа Vasconcelos, которая ориентирована на детей из бедных семей, не имеющих возможность посещать школу. В рамках проекта используются мобильные учебные классы: осуществляются учебные миссии в районы с низкими доходами населения, где группа специалистов предлагает детям пройти бесплатное обучение. Обучение происходит в интерактивных мобильных классах, которые оснащены компьютерами и расположены внутри транспортного средства. Каждый класс имеет 15 ноутбуков, Wi-Fi, спутниковую антенну, электронную доску, цифровой проектор, учебное программное обеспечение и т. д.

В городах Великобритании действует программа «Услуги по совершенствованию образования», в рамках которой при поддержке городской администрации предоставляется помощь в повышении квалификации преподавательского состава.

В Дании существует специальный портал, обеспечивающий единую инфраструктуру образовательной среды. Портал был создан по инициативе Министерства образования и муниципальных советов с целью обеспечения единой точки входа для всех образовательных данных и цифровых услуг, имеющих и используемых школами.<sup>1106</sup>

Правительство Фландрии в сентябре 2019 г. разработало проект «i-Learn», онлайн-портал, на котором поставщики программного обеспечения могут персонализировать свои цифровые приложения, делая образование более доступным. Технологические возможности портала позволяют учителям создавать учебные программы, адаптированные для каждого ученика, использовать различные цифровые инструменты в процессе обучения.<sup>1107</sup>

Местные колледжи и технические училища в Мальмё (Швеция) сотрудничают в оценке приобретенных профессиональных навыков и опыта в сравнении с учебными программами шведского

<sup>1102</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/28450521-en/index.html?itemId=/content/component/28450521-en>

<sup>1103</sup> <https://citiesandschools.berkeley.edu/reports/CC+SYellowBus2014.pdf>

<sup>1104</sup> <https://www1.nyc.gov/site/communityschools/about/about.page>

<sup>1105</sup> <https://www.pathwaystoeducation.ca/>

<sup>1106</sup> <https://emu.dk/stx/uddannelsens-formaal-og-historie/de-gymnasiale-uddannelsers-formaal>

<sup>1107</sup> <https://www.i-learn.vlaanderen/>

профессионального образования по соответствующей профессии. Тем самым обеспечивая качество предоставляемого образования.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1108</sup> установлена национальная цель возможности для самореализации и развития талантов. В рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» предусмотрен целевой показатель – вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования. Национальный проект «Образование» также направлен на развитие образовательного потенциала населения. В рамках проекта в сфере образования была установлена цель – обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение России в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.<sup>1109</sup>

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Поддержка развития педагогических навыков учителей посредством обеспечения курсов повышения квалификации (в соответствии со ст. 76 ФЗ от 29.12.2012 N 273 «Об образовании»), обеспечение технического оснащения школ для развития цифровых навыков.

– Обеспечение доступности школ. Например, посредством увеличения количества школ в городе (в соответствии с пп. 6 п. 1 ст. 9 ФЗ от 29.12.2012 N 273 «Об образовании»), обеспечения бесплатного или льготного проезда для школьников (в соответствии с пп. 4 п. 1 ст. 17 ФЗ от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»).

– Поддержка детей из семей с низким доходом. Например, предоставление бесплатного школьного питания, базовых медицинских услуг, психологической помощи, консультаций с социальными службами. В соответствии с п. 5 ст. 20 ФЗ от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», органы местного самоуправления вправе устанавливать за счет средств бюджета муниципального образования дополнительные меры социальной поддержки и социальной помощи для отдельных категорий граждан.

– Поддержка учеников с низкой успеваемостью посредством программ наставничества, которые предполагают дополнительные занятия, помощь в освоении материала. Программы могут быть реализованы при содействии городских общественных организаций, поддержке волонтеров и городской администрации.

– Стимулирование преподавателей работать в школах с низкой успеваемостью, например, посредством обеспечения доплаты к заработной плате или предоставления грантов. В соответствии со ст. 144 Трудового кодекса РФ муниципальное учреждение устанавливает систему оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

– Обеспечение сотрудничества между муниципалитетами, Министерством просвещения и Минцифры в вопросах развития цифровой грамотности населения, создания образовательных онлайн-порталов, единой инфраструктуры образовательной среды. Также городу рекомендуется рассмотреть возможность сотрудничества с международными образовательными проектами (например, языковые программы), в том числе онлайн-проектами (например, Coursera), которое бы предполагало доступ к материалам платформы через единую учетную запись школы или через компьютеры школы.

---

1108 <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

1109 <http://kremlin.ru/events/president/news/57425>

## РАЗДЕЛ 8. Показатель «Ожидаемая продолжительность обучения (годы)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель рассчитывается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки времени, отведенного на образование (оценивается среднее количество лет).

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Ожидаемая

продолжительность образования прогнозирует предположительный запас навыков, потенциал будущей рабочей силы. Стоит отметить, что оценка ожидаемой продолжительности образования не сопоставима с уровнем образования, а также может отличаться от прогнозов будущих достижений, потому что время, затрачиваемое на данную программу, может меняться среди населения.<sup>1110</sup>

Согласно отчету ОЭСР «Как жизнь? 2017: Оценка благосостояния»,<sup>1111</sup> существует корреляция между показателями уровня дохода и количеством лет, посвященных образованию. Анализ показал, что чем выше корреляция между уровнем дохода и количеством лет, посвященным образованию, тем больше разница по показателю ожидаемой продолжительности учебы между людьми с разным доходом. В Дании, Норвегии и Швеции, где корреляция между этими двумя показателями благополучия близка к нулю, люди из квинтиля с самым высоким доходом в среднем проводят такое же количество лет в образовании, что и люди из более низких квинтилей. Люди, принадлежащие к верхнему квинтилю дохода в странах со средним уровнем корреляции, таких как Франция или Словацкая Республика, тратят в среднем на 2-3 года в образовании больше, чем те, кто находится в нижней части распределения доходов. Разрыв увеличивается до 5-6 лет в странах с более высокой корреляцией, таких как Словения или Греция. У жителей стран ОЭСР на образование уходит в среднем 17 лет, если исходить из числа людей в возрасте от 5 до 39 лет, обучающихся в настоящее время в школе. Результаты находятся в диапазоне от 14 лет в Колумбии до более чем 21 года в Австралии.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель оценивается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки качества жизни.

Статистическая база данных ЮНЕСКО оценивает показатель «Продолжительность школьной жизни» на национальном уровне<sup>1112</sup>.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.**

1. На основе данных о зачислении на все формы формального образования (включая непостоянное и неполное обучение) рассчитывается средняя продолжительность обучения. Показатель рассчитывается в текущих условиях зачисления путем сложения чистых показателей зачисления на каждый отдельный год возраста с пяти лет и старше. Возрастные рамки – от 5 до 39 лет. В методологии ОЭСР прямо не указывается какую именно форму обучения и какие типы образовательных учреждений



Рисунок: Ожидаемая продолжительность обучения в Греции  
Источник:  
<http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/education/>

<sup>1110</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag-2015-en.pdf?expires=1612270874&id=id&accname=guest&checksum=0C108DD6FA02241F29E94CFB0F34560E>

<sup>1111</sup> [https://www-oecd-ilibrary-org.ezproxy.ranepa.ru:2443/docserver/how\\_life-2017-en.pdf?expires=1612249187&id=id&accname=oid008603&checksum=C8D89D72A2CAF118C2F3A2D69690393F](https://www-oecd-ilibrary-org.ezproxy.ranepa.ru:2443/docserver/how_life-2017-en.pdf?expires=1612249187&id=id&accname=oid008603&checksum=C8D89D72A2CAF118C2F3A2D69690393F)

<sup>1112</sup> <http://uis.unesco.org/en/glossary-term/school-life-expectancy>

(государственные или частные) необходимо учитывать. При описании показателя «Ожидаемая продолжительность обучения» используется только термин formal education. По определению ОЭСР, формальное образование определяется как плановое или системное образование, предоставляемое в системе школ, колледжей, университетов и других формальных учебных заведений, которое обычно представляет собой непрерывную «лестницу» очного образования (full-time education). Провайдеры образовательных услуг могут быть публичными или частными.

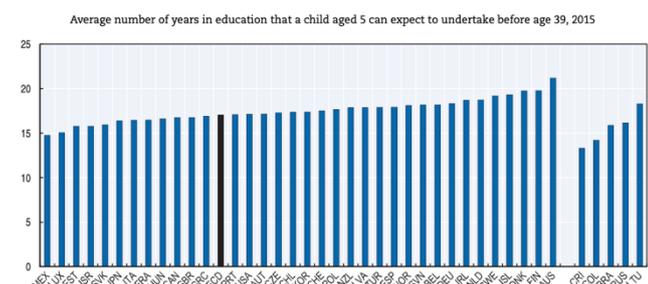
$$X = (N_5 + N_6 + N_7 + \dots + N_{38} + N_{39}) / 35, \text{ где}$$

$N_5$  – количество зачислений детей 5-летнего возраста;

$N_6$  – количество зачислений детей 6-летнего возраста и т.д.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Евростат рассчитывает Ожидаемые учебные



Note: Data refer to 2014 for Greece and Japan. Data for Canada excludes early childhood and post-secondary non-tertiary education. The OECD average is population-weighted.  
Source: OECD calculations based on "OECD (2017), Education at a Glance 2017: OECD Indicators", OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en>.

Рисунок: Среднее количество лет обучения, которое ребенок в возрасте 5 лет может ожидать до 39 лет, 2015 г.

Источник: <http://dx.doi.org/10.1787/888933259414>

годы школьников и студентов по уровню образования на национальном уровне. Основным источником данных являются совместные вопросники Статистического института ЮНЕСКО/ОЭСР/Евростата по статистике в сфере образования, которые составляют основную базу данных по образованию.<sup>1113</sup> Также используются сборники национальных данных о зачислении, выпускниках, кадрах и пр.

Показатель «Ожидаемая продолжительность обучения в школе» рассчитывается в рамках Индекса человеческого капитала Всемирного банка.<sup>1114</sup> Методология показателя охватывает

только школьное образование.

Во Франции национальное статистическое агентство определяет показатель «Ожидаемая продолжительность обучения в школе 2-летнего ребенка». Показатель оценивает сколько примерно лет посвятит школьному образованию ребенок, исходя из показателей зачисления в школу на данную дату. Показатель рассчитывается как сумма показателей зачисления, наблюдаемых в разных возрастных группах от 2 до 29 лет.<sup>1115</sup>

На субнациональном уровне практики оценки показателя «Ожидаемая продолжительность обучения» нет.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат не рассчитывает показатель «Ожидаемая продолжительность обучения». На региональном уровне собираются данные по количеству человек, поступивших на обучение по программам подготовки специалистов среднего звена, бакалавриата, специалитета, магистратуры.<sup>1116</sup> Однако для расчета показателя «Ожидаемая продолжительность обучения» необходимы также данные относительно возраста обучающихся. Необходимые данные могут быть получены в ходе опроса, на основе административных данных (данные из образовательных учреждений о количестве зачисленных).

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)

<sup>1113</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/educ\\_uoe\\_enr\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/educ_uoe_enr_esms.htm)

<sup>1114</sup> <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/human-capital>

<sup>1115</sup> <https://www.insee.fr/en/metadata/definition/c1156#:~:text=Expected%20years%20of%20schooling%20are,2%20to%2029%20years%20old.>

<sup>1116</sup> [https://gks.ru/bgd/regl/B19\\_14p/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/B19_14p/Main.htm)

	нет <sup>1117</sup>	нет	нет	нет
--	---------------------	-----	-----	-----

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. На основе данных о зачислении в образовательные учреждения рассчитывается средняя продолжительность обучения. Показатель рассчитывается в текущих условиях зачисления путем сложения чистых показателей зачисления на каждый отдельный год возраста с пяти лет и старше. Возрастные рамки – от 5 до 39 лет.

2. Для расчета показателя учитывается только очная форма обучения во всех видах образовательных учреждениях по форме собственности (государственные, частные, филиалы)

$$X = (N_5 + N_6 + N_7 + \dots + N_{38} + N_{39}) / 35, \text{ где}$$

$N_5$  – количество зачислений детей 5-летнего возраста;

$N_6$  – количество зачислений детей 6-летнего возраста и т.д.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Результаты исследования BLI показывают, что в среднем в странах ОЭСР ожидаемая продолжительность обучения занимает 17 лет, учитывая количество обучающихся человек в возрасте от 5 до 39 лет на момент измерения показателя. При этом результаты разнятся в зависимости от страны. Например, в Колумбии в среднем ожидаемая продолжительность обучения составляет 14 лет, во Франции и Италии – 16,5 и 16,6 лет соответственно. Более 18 лет учатся в Нидерландах (18,7 лет), Греции (19), Швеции и Бельгии (19,3), Дании (19,5) Финляндии (19,8), Австралии (21 год).<sup>1118</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Администрация города Чикаго (США) предоставляет инструменты, ресурсы, специальные программы и учебные курсы для студентов, соискателей работы и профессионалов, стремящихся к развитию.<sup>1119</sup> Мэр города активно призывает родителей записывать своих детей в возрасте 3 и 4 лет в дошкольные учреждения. Доступна запись в программу либо через финансируемое городом общественное агентство, либо в программу, доступную в государственных школах Чикаго. В 2019 г. городские власти увеличили инвестиции в образование на 76 млн долл. США, чтобы предоставить семьям лучший доступ к высококачественным программам раннего обучения. Ожидается, что до 3 тыс. детей в школах и общинах по всему городу будут иметь доступ к образованию.<sup>1120</sup>

Города также принимают различные меры для обеспечения доступности образования всему населению. В Ванкувере государственные школы могут получить гранты до 500 долларов на поддержку проектов и мероприятий, которые поощряют учеников ходить в школу пешком или на велосипеде.<sup>1121</sup>

Во многих городах существуют муниципальные стипендии или программы финансирования, которые помогают покрыть расходы на образование для уязвимых групп. Например, стипендиальная программа Филадельфии, программа грантов в Лондоне.

Ряд городов учитывает аспект доступности образования при пространственном планировании города. Например, одна из последних практик – концепция 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни. Пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» был запущен в 2018 г., концепция разрабатывается также в Портленде (США), Париже (Франция).

В целях повышения посещаемости и снижения численности лиц, бросивших школу, Департамент образования Нью-Йорка совместно с общественными организациями создал инициативу «Общественные школы» (Community schools), которая представляет собой партнерство между

<sup>1117</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе данных образовательных организаций.

<sup>1118</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/education/>

<sup>1119</sup> <https://www.chicago.gov/city/en/progs/edu.html>

<sup>1120</sup> <https://www.chicago.gov/city/en/depts/fss/provdrs/child/news/2019/august/mayor-lightfoot-encourage-families-to-enroll-children-in-prescho.html>

<sup>1121</sup> <https://vancouver.ca/streets-transportation/school-active-travel-planning.aspx>

школьным персоналом, семьями и другими заинтересованными сторонами. Цель партнерства – повысить успеваемость за счет обеспечения физической, эмоциональной и социальной подготовки детей к обучению. В Нью-Йорке работают 267 общественных школ, которые предлагают школьникам и их родителям медицинские услуги (включая заботу о ментальном здоровье), консультацию по социальным вопросам, мероприятия по вовлечению родителей.<sup>1122</sup>

В городах Великобритании действует программа «Услуги по совершенствованию образования», в рамках которой при поддержке городской администрации предоставляется помощь в повышении квалификации преподавательского состава.

В Дании существует специальный портал, обеспечивающий единую инфраструктуру образовательной среды. Портал был создан по инициативе Министерства образования и муниципальных советов с целью обеспечения единой точки входа для всех образовательных данных и цифровых услуг, имеющихся и используемых школами.<sup>1123</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - возможности для самореализации и развития талантов. В рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» предусмотрен целевой показатель – вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования. Национальный проект «Образование» также направлен на развитие образовательного потенциала населения. Показатель позволит оценить перспективу достижения целей посредством анализа потенциала будущей рабочей силы.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Поддержка развития педагогических навыков учителей посредством обеспечения курсов повышения квалификации (в соответствии со ст. 76 ФЗ от 29.12.2012 N 273 «Об образовании»), обеспечение технического оснащения школ для развития цифровых навыков.

– Обеспечение доступности школ. Например, посредством увеличения количества школ в городе (в соответствии с пп. 6 п. 1 ст. 9 ФЗ от 29.12.2012 N 273 «Об образовании»), обеспечения бесплатного или льготного проезда для школьников (в соответствии с пп. 4 п. 1 ст. 17 ФЗ от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»).

– Поддержка детей из семей с низким доходом. Например, предоставление бесплатного школьного питания, базовых медицинских услуг, психологической помощи, консультаций с социальными службами. В соответствии с п. 5 ст. 20 ФЗ от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», органы местного самоуправления вправе устанавливать за счет средств бюджета муниципального образования дополнительные меры социальной поддержки и социальной помощи для отдельных категорий граждан.

– Поддержка учеников с низкой успеваемостью посредством программ наставничества, которые предполагают дополнительные занятия, помощь в освоении материала. Программы могут быть реализованы при содействии городских общественных организаций, поддержке волонтеров и городской администрации.

---

1122 <https://www1.nyc.gov/site/communityschools/about/about.page>

1123 <https://emu.dk/stx/uddannelsens-formaal-og-historie/de-gymnasiale-uddannelsers-formaal>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает субъективную оценку людьми окружающей среды в которой они живут, в частности, качества воды. В его основе лежит вопрос: «Довольны ли Вы качеством воды в городе или районе, где Вы живете?».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** ВОЗ указывает на необходимость улучшения и защиты качества питьевой воды в городах<sup>1124</sup>. При этом в связи с быстрой урбанизацией города сталкиваются с растущим спросом на услуги водоснабжения и санитарии, что может привести к чрезмерной эксплуатации водных ресурсов<sup>1125</sup>.

Ухудшение качества воды тормозит экономический рост, ухудшает состояние здоровья, сокращает производство продуктов питания и усугубляет бедность. Например, 4% заболеваний можно было бы предотвратить путем улучшения источников воды, состояния санитарии и гигиены<sup>1126</sup>. Обеспечение более безопасной воды может глобально предотвратить 10 млн случаев тяжелой формы инвалидности в результате лимфатического филяриоза и трахомы, 1,4 миллиона случаев смерти детей от диареи, 500 000 случаев смерти от малярии и т.д.<sup>1127</sup>

Кроме того, от снабжения качественной и обильной водой зависят многие отрасли, включая сельское хозяйство, предприятия пищевой промышленности, электростанции, целлюлозно-бумажные комбинаты и т.д. Согласно ВОЗ, каждый доллар, инвестированный в улучшение качества питьевой воды, ежегодно приносит восемь долларов. Так, благодаря ежегодным инвестициям в размере 11,3 миллиарда долларов США можно получать преимущества в размере 84 миллиардов долларов США<sup>1128</sup>. Таким образом, показатель оказывает значительное влияние на здоровье населения и экономический рост городов. Кроме того, наличие и доступ к безопасному водоснабжению имеет основополагающее значение для борьбы с COVID-19<sup>1129</sup>.

**Международная сопоставимость показателя.** Показатель включен в перечень показателей Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах<sup>1130</sup>. Показатель измеряется в 157 странах в рамках Всемирного опроса Гэллопа (Gallup World Poll)<sup>1131</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Вы довольны или недовольны качеством воды в городе или районе, где вы живете?». Возможные ответы – «да» и «нет».
2. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны

<sup>1124</sup> [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/facts\\_figures/ru/](https://www.who.int/water_sanitation_health/facts_figures/ru/)

<sup>1125</sup> [https://www.un.org/waterforlifedecade/swm\\_cities\\_zaragoza\\_2010/pdf/facts\\_and\\_figures\\_long\\_final\\_eng.pdf](https://www.un.org/waterforlifedecade/swm_cities_zaragoza_2010/pdf/facts_and_figures_long_final_eng.pdf)

<sup>1126</sup> [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/facts\\_figures/ru/](https://www.who.int/water_sanitation_health/facts_figures/ru/)

<sup>1127</sup> <https://www.who.int/features/qa/70/ru/>

<sup>1128</sup> <https://www.who.int/features/qa/70/ru/>

<sup>1129</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/>

<sup>1130</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI>

<sup>1131</sup> <https://news.gallup.com/poll/127187/billion-adults-worldwide-unhappy-water-quality.aspx>

находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

3. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>1132</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан.

Обращаясь к практике проведения опросов среди жителей городов стран ОЭСР, можно отметить широкую вариацию объема выборки. Выделить стандартный объем выборки не предоставляется возможным так как объем выборки зависит от количества населения в городе и требуемой надежности опроса. Тем не менее, оптимальный объем выборки возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1133</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1134</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1135</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки.

Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Перми в размере 1 055 397 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

Приведенный в качестве примера объем выборки не является обязательным, однако выборка должна соответствовать международным стандартам по обеспечению уровня достоверности в 95% и уровню погрешности в 5-10%.

4. Результаты опроса - процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В США в секторе водоснабжения проводятся Исследования удовлетворенности потребителей жилого сектора, в соответствии с которыми измеряется удовлетворенность водоканалами в четырех регионах США: Северо-Восточном, Центральном Западном, Южном и Западном, а также в городах, например Сан-Диего<sup>1136</sup>. Опрос об удовлетворенности качеством воды так же проводился в регионах Канады: Онтарио, Британская Колумбия и т.д. Показатель также был измерен в столице Канады – Торонто<sup>1137</sup>, а также в Квебеке.

Численность населения	Уровень уверенности (%)	Погрешность (%)
1055397	95	5

Размер образца

**385**

Рисунок: объем выборки для Перми  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size->

<sup>1132</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>1133</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1134</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100)

<sup>1135</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>1136</sup> <https://www.sandiegouniontribune.com/communities/san-diego/story/2019-05-14/san-diego-water-department-ranks-low-in-national-customer-satisfaction-survey>

<sup>1137</sup> <https://www.newswire.ca/news-releases/survey-toronto-tap-water-taste-rates-among-lowest-in-country-694795001.html>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) совместно с компанией Bayer ежегодно представляет данные по проведенному опросу «Bayer Барометр», посвященному исследованию мнения россиян об определенных факторах качества жизни<sup>1138</sup>. Опрос проводится в 800 населенных пунктах методом телефонных интервью. Объем выборки составляет 1800 респондентов, статистическая погрешность +/- 2,5%<sup>1139</sup>. Результаты опроса приводятся по Москве, Санкт-Петербургу, городам-миллионикам, городам с населением 500-590 тыс., 100-500 тыс., до 100 тыс., селам. В данном опросе необходимо по шкале от «1» до «5» оценить удовлетворенность качеством жизни по различным факторам. Одним из подобных факторов является экология - качество воды и воздуха. Тем не менее данный опрос не соответствует методологии сбора показателя ОЭСР, так как предметом опроса является экология в целом, а не качество воды отдельно. Кроме того, результаты опросы не приведены по отдельным городам, кроме Москвы и Санкт-Петербурга.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1140</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Подготовить анкету для проведения опроса населения. Анкета должна содержать вопрос «Вы довольны или недовольны качеством воды в городе или районе, где вы живете?». Возможные ответы – «да» и «нет».
2. Провести опрос среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.
3. На уровне города рассчитать размер выборки можно используя 1) количество населения города 2) уровень достоверности 95% и 3) уровень погрешности 5-10%.
4. В процентном показателе измерить количество людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В соответствии с Индексом лучшей жизни (Better Life Index) ОЭСР субъективная оценка качества воды в Канаде оценивается на 91%, в Германии – также на 91%, во Франции – на 81%, в Италии – на 71%, в Израиле – на 61%.

Результаты телефонного опроса среди 1014 граждан, проживающих в городе Квебек, Канада продемонстрировали, что качество питьевой воды может быть слабо связано с общей удовлетворенностью водопроводной водой. Уровень удовлетворенности был связан со вкусом, запахом и цветом водопроводной воды. Также роль в

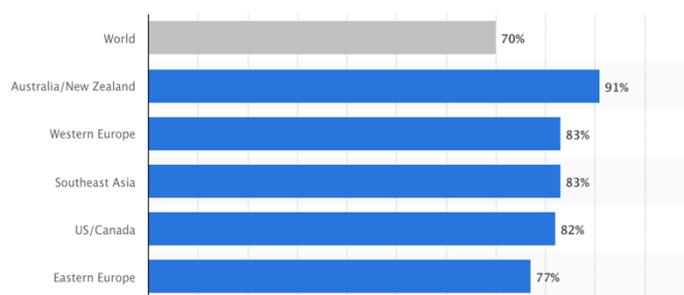


Рисунок: Уровень удовлетворенности качеством воды  
 Источник: <https://www.statista.com/statistics/492903/water-quality-satisfaction-in-select-countries-worldwide/>

<sup>1138</sup> <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/kachestvo-zhizni-rossiyan-klyuchevye-factory>

<sup>1139</sup> [https://www.bayer.ru/sites/bayer\\_ru/files/BayerBarometr\\_2017\\_FINAL.pdf](https://www.bayer.ru/sites/bayer_ru/files/BayerBarometr_2017_FINAL.pdf)

<sup>1140</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан за счет проведения опроса.

удовлетворенности качеством воды играли осведомленность о качестве питьевой воды, ее производстве и фильтрации<sup>1141</sup>.

### **Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.**

– На официальном сайте Сан-Диего ежегодно публикуется Отчет об уверенности потребителей<sup>1142</sup>. Подобные отчеты предоставляют общественности сжатый обзор системы водоснабжения Сан-Диего и среднегодовые данные о качестве воды. В частности, отчет содержит информацию об этапах очистки воды, технологиях, внедренных для улучшения услуг, данные экологического мониторинга воды, цели, которые город собирается добиться к следующему отчетному периоду. Таким образом, они повышают информированность населения и их уверенность в качестве воды.

– Департамент водного хозяйства Чикаго предлагает бесплатное тестирование воды в жилых помещениях сертифицированной лабораторией<sup>1143</sup>. В Сан-Диего также при наличии вопросов по поводу качества воды дома или на работе возможно обратиться к лаборатории для анализа питьевой воды и / или сточных вод. Список лабораторий, проводящих подобный анализ, утвержден властями, а также опубликован на официальном сайте Сан-Диего<sup>1144</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1145</sup> установлена такая национальная цель, как «сохранение населения, здоровье и благополучие людей». Кроме того, реализуется федеральный проект «Чистая вода»<sup>1146</sup>, который направлен на обеспечение качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения 91% населения Российской Федерации. Такой показатель, как субъективная оценка качества воды, позволит отследить удовлетворенность населения реализацией национальных целей и федерального проекта.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– В целях повышения уверенности жителей в качестве воды на официальных муниципальных сайтах необходимо предоставлять соответствующие данные, повышающие информированность населения об этапах очистки воды и результатах мониторинга за качеством воды. В некоторых российских городах подобная мера уже реализуется – например, на официальном сайте водоканала Екатеринбурга публикуются результаты ежемесячного производственного контроля качества питьевой воды по 26 показателям по различным районам города<sup>1147</sup>.

– Следует предоставить возможность бесплатного тестирования воды в сертифицированных лабораториях. Это также позволит населению удостовериться в качестве воды.

<sup>1141</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969720312985>

<sup>1142</sup> <https://www.sandiego.gov/public-utilities/water-quality>

<sup>1143</sup> [https://www.chicago.gov/city/en/depts/water/supp\\_info/Consumer\\_ConfidenceReports.html](https://www.chicago.gov/city/en/depts/water/supp_info/Consumer_ConfidenceReports.html)

<sup>1144</sup> <https://www.sandiego.gov/public-utilities/water-quality/water-quality-in-your-home-or-business>

<sup>1145</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1146</sup> <https://minstroyrf.gov.ru/docs/17692/>

<sup>1147</sup> <https://www.xn--80aadbki6adhshb.xn--p1ai/mmedia/725-rejting-kachestva-pitevoj-vody-v-rajonakh-ekaterinburga>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель демонстрирует долю людей, заявляющих, что чувствуют себя в безопасности, гуляя ночью в одиночестве по городу или району, где они живут.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Субъективный показатель безопасности коррелирует с объективным: в странах с более высоким уровнем убийств и иных преступлений люди чувствуют себя менее в безопасности, гуляя ночью в одиночестве.

Физическая безопасность означает защиту от ситуаций, которые ставят под угрозу физическую безопасность человека, таких как преступления, несчастные случаи. Предполагаемое отсутствие физической безопасности может повлиять на субъективное благополучие в большей степени, чем фактические последствия физической угрозы. На убийства приходится лишь небольшой процент всех смертей, но их влияние на эмоциональную жизнь людей сильно отличается от влияния смертей, связанных, например, с медицинскими состояниями<sup>1148</sup>. Следовательно, последствия преступлений, которые влияют на физическую безопасность человека, в социальном плане усиливаются и влияют на качество жизни не только тех, кто находится рядом с жертвой, но и многих других, которые в последствии чувствуют себя в небезопасности на улице.

Таким образом показатель направлен на выявление субъективного восприятия уровня безопасности и помогает в разработке и принятии мер, обеспечивающих безопасность, например, освещение улиц, патрулирование полиции и т.д.

**Международная сопоставимость показателя.** Показатель включен в перечень показателей базы данных ОЭСР в рамках Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах<sup>1149</sup>. Кроме того, на национальном уровне данные представлены в рамках всемирного опроса Gallup World Poll<sup>1150</sup>, а также статистики Евростата<sup>1151</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Подготавливается анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Чувствуете ли Вы себя в безопасности, гуляя ночью в одиночестве по городу или району, где вы проживаете?». Возможные ответы: «да/нет».
2. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.
3. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан. Объем выборки зависит от количества населения и требуемой надежности опроса. Оптимальный объем выборки

<sup>1148</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Feelings\\_of\\_safety\\_when\\_walking\\_alone\\_at\\_night\\_by\\_country\\_2013.png&oldid=235703](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Feelings_of_safety_when_walking_alone_at_night_by_country_2013.png&oldid=235703)

<sup>1149</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI>

<sup>1150</sup> <https://news.gallup.com/poll/179558/not-feel-safe-walking-night-near-home.aspx>

<sup>1151</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Feelings\\_of\\_safety\\_when\\_walking\\_alone\\_at\\_night\\_by\\_country\\_2013.png&oldid=235703](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Feelings_of_safety_when_walking_alone_at_night_by_country_2013.png&oldid=235703)

возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1152</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1153</sup> указывают на рекомендуемый уровень достоверности 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя вышеперечисленные факторы, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Перми в размере 1 055 397 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

4. Результаты опроса - процентный показатель доли населения, ответивших «да» на вопрос «Чувствуете ли Вы себя в безопасности, гуляя ночью в одиночестве по городу или району, где вы проживаете».

Рисунок: объем выборки для Перми

Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size->

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Национальные статистические органы также предоставляют информацию по показателю, например Австралийское бюро статистики<sup>1154</sup>. Показатель собирается и на городском уровне, например данные предоставляет Комитет Сиднея (Австралия)<sup>1155</sup>. В Лондоне, Великобритания, проводится опрос «Здоровая улица» («Healthy Street Survey»), в рамках которых респондентам задается вопрос «Насколько безопасно от преступности и антиобщественного поведения вы ощущаете себя на улице?».

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат в рамках ежегодного Индивидуального вопросника для лиц в возрасте 15 лет и более собирает данные по следующему вопросу «Насколько безопасно Вы себя чувствуете на улице в Вашем населенном пункте (в районе Вашего проживания) в темное время суток?». Варианты доступных ответов: «Совершенно безопасно/Достаточно безопасно/Небезопасно/Затрудняюсь ответить» (в вопросе ОЭСР предусмотрены варианты ответов «да» и «нет»)<sup>1156</sup>. Итоги Вопросника предоставлены на федеральном уровне.

Таким образом, Росстат измеряет показатель чувства безопасности от нахождения в городе ночью, однако: 1) только на федеральном, а не муниципальном уровне, 2) варианты доступных ответов незначительно отличаются от вариантов ответов в соответствии с методологией ОЭСР. Таким образом, измеряя данный показатель на уровне города следует учитывать опыт проведения схожих опросов Росстатом.

<sup>1152</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100)

<sup>1153</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>1154</sup> <https://www.abs.gov.au/AUSSTATS/ABS@.NSF/2f762f95845417aeca25706c00834efa/14a4740071df685fca25791a0082c54f1?OpenDocument>

<sup>1155</sup> [https://www.sydney.org.au/wp-content/uploads/2019/03/CFS\\_Safety-After-Dark.pdf](https://www.sydney.org.au/wp-content/uploads/2019/03/CFS_Safety-After-Dark.pdf)

<sup>1156</sup> [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/KOUZ18/index.html](https://gks.ru/free_doc/new_site/KOUZ18/index.html)

На уровне регионов и городов России данные по субъективному восприятию безопасности предоставлены по результатам опроса, проведенного Исследовательским центром рекрутингового портала SuperJob.ru<sup>1157</sup>. Репрезентативная выборка включает в себя 1600 россиян в возрасте от 18 до 54 лет из всех федеральных округов страны.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>1158</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Подготовить анкету для проведения социального опроса, которая будет включать вопрос «Чувствуете ли Вы себя в безопасности, гуляя ночью в одиночестве по городу или району, где вы проживаете?». Возможные ответы: «да/нет».
2. Провести опрос среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.
3. На уровне города рассчитать оптимальный размер выборки возможно используя 1) количество населения города 2) уровень достоверности 95% и 3) уровень погрешности 5-10%.
4. В процентном показателе измерить долю населения, ответивших «да» на вопрос «Чувствуете ли Вы себя в безопасности, гуляя ночью в одиночестве по городу или району, где вы проживаете?».

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В соответствии с Индексом лучшей жизни (Better Life Index) ОЭСР чувство безопасности от нахождения в городе ночью оценивается на 58% в Италии, 82% в Испании, 77% в Великобритании, 73% в США. В среднем по странам ОЭСР почти каждая третья женщина сообщает, что не чувствует себя в безопасности, гуляя ночью одна, по сравнению с каждым пятым мужчиной<sup>1159</sup>.

Результаты опроса о чувстве безопасности от нахождения в городе ночью в г. Квебек, Канада продемонстрировали, что 65% жителей согласны с утверждением о безопасности. В Канзасе, США, с чувством безопасности во время прогулок по ночам согласились только 35% жителей<sup>1160</sup>.

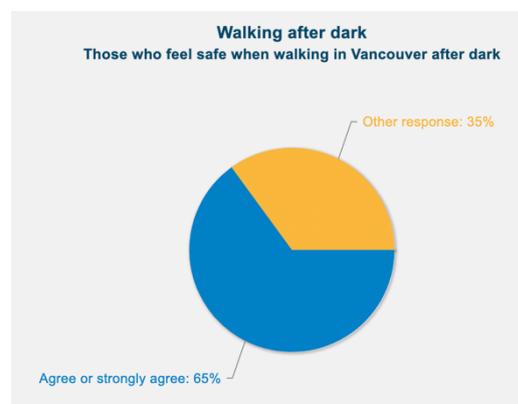


Рисунок: Результаты опроса о чувстве безопасности от нахождения в городе ночью в г. Квебек, Канада  
 Источник: <https://vancouver.ca/people-programs/being-and-feeling-safe-and-included.aspx>

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

– Анализ преступности. В США Ассоциация крупных городов и Бюро помощи в области правосудия (Major Cities Chiefs Association and the Bureau of Justice Assistance) составила Руководство по сокращению насильственных преступлений для городов<sup>1161</sup>. В качестве первого и самого важного шага указывается выявление и анализ проблем, служащих повышению уровня насилия. Это позволяет

<sup>1157</sup> <http://lib.secuteck.ru/articles2/security-director/sotsiologicheskii-opros-naskolko-bezopasen-vash-gorod>

<sup>1158</sup> Да, но на федеральном уровне; показатель может быть рассчитан за счет проведения опроса.

<sup>1159</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc\\_glance-2019-en.pdf?expires=1613873703&id=id&accname=guest&checksum=01A6DEB6411DE901D0C0CF4D42ACE315](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/soc_glance-2019-en.pdf?expires=1613873703&id=id&accname=guest&checksum=01A6DEB6411DE901D0C0CF4D42ACE315)

<sup>1160</sup> <https://dashboards.mysidewalk.com/kansas-city-mo-resident-insights/feeling-of-safety-in-the-city>

<sup>1161</sup> <https://bja.ojp.gov/sites/g/files/xyckuh186/files/Publications/violent-crime-reduction-operations-guide.pdf>

определить приоритетные стратегии и эффективно распределить ресурсы. Например, проблема насильственных преступлений может быть связана с множеством причин – в городе может быть высокий уровень потребления наркотиков, формирования банд и группировок, домашнего насилия и т.д. Возможно определенная географическая концентрация преступности. В таком случае возможны пешие и велосипедные патрули, установление дежурств, создание инфраструктуры, способствующей безопасности улиц, например обеспечение освещения. Стратегия по снижению уровня насильственных преступлений будет эффективной, если она направлена на причины преступлений, а не только на симптомы.

– **Взаимодействие с сообществом.** В Руководстве по сокращению насильственных преступлений содержатся рекомендации по предоставлению населению регулярных возможностей для предложения своего вклада и идей в отношении деятельности полиции (например, проведение общественных слушаний, личных слушаний, наличие связи через социальные сети, сайт полиции). Важно получение и анализ обратной связи от представителей сообщества о работе полиции.

– **Формирование партнерских отношений.** В Руководстве по сокращению насильственных преступлений<sup>1162</sup>, составленном Ассоциацией крупных городов и Бюро помощи в области правосудия, содержатся рекомендации по развитию отношений с некоммерческими, социальными службами, религиозными агентствами и использованию получаемых от них данных для выявления и решения проблем преступности.

– **Организация мероприятий по снижению подростковой преступности.** Во многих крупных городах США действуют летние программы трудоустройства, позволяющие получить ранний опыт работы для городской молодежи с низкими доходами. Размещение подростков на субсидируемых рабочих местах в государственных учреждениях, некоммерческих организациях и у частных работодателей позволяет снижать уровень преступности. Количество арестов в течение 18 месяцев после участия в летних программах трудоустройства снизилось на 35% за преступления с применением насилия и на 57% за преступления против собственности<sup>1163</sup>. В Бостоне, США, публикуется отчетность о летних программах трудоустройства<sup>1164</sup>. В целях увеличения занятости молодежи в Бостоне формируется государственно-частное партнерства. Например, Бостонский совет частной промышленности (PIC) предоставил наибольшее количество рабочих мест в частном секторе для молодежи (1081 рабочих мест, или 68,7%, прямых трудоустройств в 2017 году). В Чикаго действует программа «Одно лето» («One Summer Chicago»), которое объединяет государственные учреждения, общественные организации и работодателей, предлагая субсидируемую работу и возможности стажировки молодежи в возрасте от 14 до 24 лет<sup>1165</sup>. Совет по развитию рабочей силы Окленда (OWDB) также финансирует и поддерживает различные программы по трудоустройству молодежи Окленда в возрасте от 16 до 24 лет<sup>1166</sup>. В Детройте действует программа «Развитие талантов молодежи Детройта» («Grow Detroit's Young Talent (GDYT)»)<sup>1167</sup> - общегородская летняя программа по трудоустройству, которая обучает и нанимает молодых людей в возрасте от 14 до 24 лет на срок до 120 часов (обычно 20 часов в неделю в течение 6 недель). Участники должны быть постоянными жителями города Детройт и иметь право работать в Соединенных Штатах. Участникам доступен широкий спектр вакансий. Примеры работ: уборка, планирование мероприятий, бухгалтерский учет, розничная торговля, младшие полицейские или пожарные кадеты. Благодаря программе более 8000 местной молодежи смогли найти летнюю работу.

– **Развитие правового сознания.** В Северной Каролине, США, реализуется учебная программа «Прекращение насилия», разработанная для старшеклассников, которая ориентирована на просвещение молодежи о юридических последствиях и мерах защиты для преступников и жертв насилия<sup>1168</sup>. В Дюссельдорфе, Германия, реализуется программа «Get involved!», которая поднимает

<sup>1162</sup> <https://bja.ojp.gov/sites/g/files/xyckuh186/files/Publications/violent-crime-reduction-operations-guide.pdf>

<sup>1163</sup> <https://hbr.org/2018/08/why-more-cities-should-offer-summer-jobs-for-teens>

<sup>1164</sup> <https://www.bostonpic.org/assets/resources/boston-pic-2017-summer-jobs-report.pdf>

<sup>1165</sup> <https://www.chicago.gov/city/en/depts/fss/provdrs/youth/svcs/youth-employment.html>

<sup>1166</sup> <https://www.oaklandca.gov/topics/youth-find-a-youth-summer-job>

<sup>1167</sup> <https://gdyt.org/about/>

<sup>1168</sup> <https://youth.gov/youth-topics/teen-dating-violence/prevention>

проблему насилия и преступности в городе<sup>1169</sup>. Молодежь Дюссельдорфа принимает участие в конкурсе сценариев и съемок короткометражек на тему важности развития правового сознания и предупреждения преступлений.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» установлена цель сохранения населения, здоровье и благополучие людей, а также комфортная и безопасная среда для жизни. Нацпроект «Жилье и городская среда» направлен, помимо прочего, на повышение комфортности городской среды. Кроме того, Указом Президента РФ утверждена Стратегия о национальной безопасности Российской Федерации<sup>1170</sup>, в рамках которой предусмотрено снижение уровня преступных посягательств, направленных против личности, формирование системы предупреждения преступности, мониторинг и оценка эффективности правоприменительной практики. Снижение уровня преступности и формирование чувства безопасности от нахождения в городе ночью коррелируется с вышеперечисленными целями.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:**

- Анализ преступности. В целях эффективного распределения ресурсов необходимо провести анализ проблем, служащих повышению уровня насилия, а также географическую концентрацию преступности. Следует проанализировать данные о местах совершения преступлений, а также о выявлении отягчающих обстоятельств в ходе судебных разбирательств.
- Взаимодействие с сообществом. Населению необходимо предоставить механизмы взаимодействия для предложения своих идей и обратной связи в отношении деятельности полиции: проведение общественных слушаний, личных слушаний, наличие связи через социальные сети, сайт полиции.
- Формирование партнерских отношений. Следует развивать отношения с некоммерческими, социальными службами, религиозными агентствами (например, с кризисными центрами, оказывающими поддержку женщинам, столкнувшимся с домашним насилием) – в частности обмениваться информацией с целью использования получаемых от них данных для выявления и решения проблем преступности.
- Организация мероприятий по снижению подростковой преступности. Необходимо в рамках государственно-частного партнерства с крупными компаниями и университетами обеспечивать летние программы трудоустройства и стажировок для молодежи в возрасте от 14 лет.
- Развитие правового сознания. Следует проводить учебные мероприятия, разработанные в целях просвещения молодежи о юридических последствиях и мерах защиты для преступников и жертв насилия. Следует проводить различные детские творческие конкурсы, например, сочинений, рисунков и т.д. на темы, способствующие размышлениям на тему важности правового сознания.

---

<sup>1169</sup> [https://efus.eu/files/2014/12/FINAL\\_-\\_100-PROMISING-PRACTICES-ON-SAFER-CITIES-WORK-IN-PROGRESS.pdf](https://efus.eu/files/2014/12/FINAL_-_100-PROMISING-PRACTICES-ON-SAFER-CITIES-WORK-IN-PROGRESS.pdf)

<sup>1170</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_191669/61a97f7ab0f2f3757fe034d11011c763bc2e593f/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/61a97f7ab0f2f3757fe034d11011c763bc2e593f/)

## РАЗДЕЛ 11. Показатель «Уровень вовлеченности жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает уровень, на котором жители вовлечены в вопросы разработки и принятия законов и подзаконных актов. Данный индикатор охватывает вовлечение жителей в вопросы принятия исключительно на уровне национального законодательства. Он не включает практики на субнациональном уровне<sup>1171</sup>. Тем не менее, методологию измерения данного показателя можно адаптировать для городского уровня.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Взаимодействие с заинтересованными сторонами является одним из трех показателей регуляторной политики и управления ОЭСР (iREG). Измерение данного показателя позволяет гарантировать, что нормативные акты соответствуют интересам общества за счет вовлечения в их разработку граждан, представителей бизнеса и т.д. Взаимодействие с заинтересованными сторонами повышает качество законов и подзаконных актов за счет обмена идеями, опытом и фактами с заинтересованными сторонами о проблемах, которые необходимо решить, и о возможных решениях. Выявление и учет мнения заинтересованных сторон по обсуждаемому вопросу положительно влияет на качество жизни жителей, так как обеспечивает принятие эффективного управленческого решения. Взаимодействие с заинтересованными сторонами помогает гарантировать, что нормативные акты ориентированы на потребности пользователей путем вовлечения граждан, бизнеса, гражданского общества и других лиц. Эти заинтересованные стороны могут предоставить экспертные знания о существующих регуляторных проблемах и их возможных решениях, тем самым улучшая качество нормативной базы и, соответственно, качество жизни. Взаимодействие с заинтересованными сторонами также делает нормативные положения более инклюзивными.

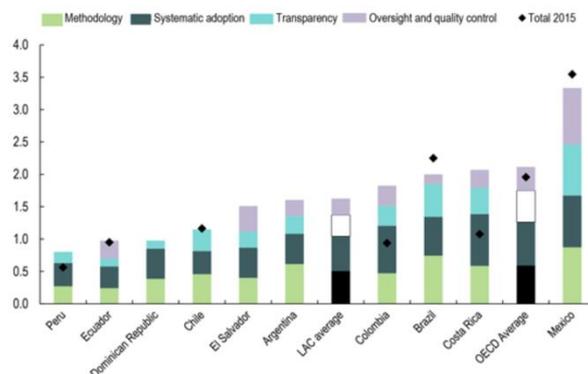


Рисунок: Общий совокупный балл по четырем отдельным категориям составного показателя  
Источник: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/composite-indicator-on-stakeholder-engagement-in->

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень показателей базы данных ОЭСР в рамках Better Life Initiative по оценке качества жизни в странах<sup>1172</sup>. Также показатель включен в базу данных Показателей регуляторной политики и управления ОЭСР (iREG)<sup>1173</sup>.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Показатель состоит из двух составных показателей: 1) вовлеченность жителей в общественное обсуждение законодательных актов, 2) вовлеченность жителей в общественное обсуждение подзаконных актов. По каждому из составных показателей составляется опрос, который проводится

<sup>1171</sup><https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/ireg-key-components.htm#:~:text=The%20Indicators%20of%20Regulatory%20Policy,the%20OECD%20Regulatory%20Indicators%20surveys>

<sup>1172</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI>

<sup>1173</sup> <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/indicators-regulatory-policy-and-governance.htm>

среди гос. служащих (т.е. всего проводятся два опроса). Вопросы опросов остаются одинаковыми – т.е. опросник необходимо дублировать, указывая, что один – для законодательных актов, второй – для подзаконных актов.

2. Каждый опрос состоит из четырех категорий: методология, надзор и контроль, систематичность, прозрачность:

– «Методология» рассматривает методы и инструменты, используемые для взаимодействия с заинтересованными сторонами, включая консультации, использование веб-сайтов и социальных сетей, наличие руководств по взаимодействию с заинтересованными сторонами;

– «Надзор и контроль» измеряют наличие механизмов внешнего контроля качества практик взаимодействия с заинтересованными сторонами, мониторинга взаимодействия с заинтересованными сторонами и того, являются ли оценки общедоступными.

– «Систематичность» определяет наличие формальных требований для взаимодействия с заинтересованными сторонами и в какой степени заинтересованные стороны вовлечены в практику как на ранних, так и на более поздних этапах процесса разработки нормативных актов;

– «Прозрачность» определяет степень открытости процессов взаимодействия с заинтересованными сторонами для самого широкого круга заинтересованных сторон, а также то, как мнения и комментарии заинтересованных сторон принимаются во внимание;

3. Опрос содержит перечень вопросов, указанный со стр. 27 по 37<sup>1174</sup> в таблице «Взаимодействие с заинтересованными сторонами» в Методологии Индикаторов регуляторной политики и управления ОЭСР.

Опрос:

Категория	Подкатегория	Вопрос	Варианты ответов
Методология	Взаимодействие с заинтересованными сторонами на ранних этапах	Как часто правительство взаимодействует с заинтересованными сторонами, чтобы быть информированным о характере существующих проблем и проводит обсуждения о возможных решениях?	<p>Ответы «всегда» и «часто» оцениваются одинаково</p> <p>Ответы – всегда, часто, иногда, никогда.</p>
Методология	Руководство	Есть ли письменные инструкции по взаимодействию с заинтересованными сторонами?	<p>Стандартный</p> <p>Ответы: для всех НПА, по основному, для некоторых, никогда</p>
Методология	Методы взаимодействия с заинтересованными сторонами, принятые на ранних этапах разработки нормативных документов	Как часто правительство взаимодействует с заинтересованными сторонами, чтобы информировать должностных лиц о характере существующих проблем и информировать обсуждения о возможных решениях?	<p>Ответы «всегда» и «часто» оцениваются одинаково</p> <p>Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.</p>
Методология	Методы взаимодействия с заинтересованными сторонами, принятые на ранних этапах разработки нормативных документов	Как часто правительство проводит консультации по проектам НПА?	<p>Стандартный</p> <p>Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.</p>

<sup>1174</sup> <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Methodology-of-the-iREG-composite-indicators.pdf>

Методология	Методы взаимодействия с заинтересованными сторонами, принятые на ранних этапах разработки нормативных документов	Как часто правительство проводит консультации по проектам НПА?	Стандартный Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.
Методология	Минимальные сроки	Существуют ли официальные требования относительно минимальных сроков консультаций с общественностью, включая граждан, бизнес и организации гражданского общества?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда
Методология	Минимальные сроки	Существуют ли официальные требования относительно минимальных сроков консультаций с общественностью, включая граждан, бизнес и организации гражданского общества?	Стандартный ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда
Методология	Использование интерактивных веб-сайтов на ранних этапах разработки регулирований	Использует ли правительство интерактивные веб-сайты для консультаций с заинтересованными сторонами по вопросам существующего регулирования, изменения существующего регулирования, проектам нового регулирования?	Стандартный Ответы: всегда, часто, иногда, никогда
Надзор и контроль	Общедоступная оценка взаимодействия с заинтересованными сторонами	Существуют ли общедоступные статистические данные о количестве/процентном соотношении общественных консультаций, проведенных через Интернет?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда
Надзор и контроль	Общедоступная оценка взаимодействия с заинтересованными сторонами	Обладаете ли Вы информацией о среднем количестве респондентов на консультациях?	Варианты ответа включают «Да, доступна для внутреннего пользования» / «Да, доступна для всех» / «Нет». Ответ «Да, публично доступна» получает 1 балл, «Да, доступно для внутреннего использования» получает 0,4 балла. Ответ «Нет» получает 0 баллов.
Надзор и контроль	Общедоступная оценка взаимодействия с заинтересованными сторонами	Есть ли у Вас информация о количестве проектов/НПА, которые были пересмотрены в результате информации, полученной в ходе консультаций?	Варианты ответа включают «Да, доступна для внутреннего пользования» / «Да, доступна для всех» / «Нет».

			Ответ «Да, публично доступна» получает 1 балл, «Да, доступно для внутреннего использования» получает 0,4 балла. Ответ «Нет» получает 0 баллов.
Надзор и контроль	Общедоступная оценка взаимодействия с заинтересованными сторонами	Публикуете ли вы какие-либо другие статистические данные о взаимодействии с заинтересованными сторонами?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда
Систематичность	Общедоступная оценка взаимодействия с заинтересованными сторонами	Существуют ли опубликованные в Интернете отчеты о проведении консультаций по проектам нормативных актов?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда
Систематичность	Общедоступная оценка взаимодействия с заинтересованными сторонами	Публикуется ли в общем доступе какой процент консультаций соответствует официальным требованиям/руководящим принципам?	Стандартный Ответ: всегда, часто, иногда, никогда
Систематичность	Общедоступная оценка взаимодействия с заинтересованными сторонами	Публикуются ли в общем доступе результаты опросов о качестве проводимых консультаций с заинтересованными сторонами?	Стандартный Ответ: всегда, часто, иногда, никогда
Систематичность	Обеспечение надзора и контроля	Обязаны ли регулирующие органы официально учитывать консультационные комментарии при разработке окончательного НПА?	Стандартный ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда
Систематичность	Официальные требования	Существует ли требование о взаимодействии с заинтересованными сторонами для при разработке основных законов / подзаконных актов?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда
Систематичность	Взаимодействие с заинтересованными сторонами <u>на ранних этапах</u> разработок нормативных актов	Как часто правительство взаимодействует с заинтересованными сторонами, чтобы информировать должностных лиц о характере существующих проблем и о предлагаемых способах их решения?	Ответы «всегда» и «часто» оцениваются одинаково Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.
Систематичность	Взаимодействие с заинтересованными сторонами <u>на поздних этапах</u> разработок нормативных актов	Как часто правительство проводит консультации по проектам НПА?	Стандартный Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.
Систематичность	Доступность информации	Доступна ли для общественности полная онлайн-база всех разрабатываемых законов/подзаконных нормативных	Стандартный Первый вопрос – ответы: для всех НПА,

		актов в формате с возможностью поиска?	по основным, для некоторых, никогда
Систематичность	Доступность информации	Публикует ли правительство в Интернете список основных законов/подзаконных актов, которые будут подготовлены, изменены, реформированы или отменены в течение следующих шести месяцев или более?	Стандартный Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.
Систематичность	Доступность информации	Есть ли у отдельных министерств / департаментов / государственных агентств веб-страницы для текущих консультаций по вопросам разработки нормативных актов?	Варианты ответа включают «Да, все министерства» / «Да, некоторые министерства» / «Нет». Ответ «Да, все министерства» получает 1 балл, «Да, некоторые министерства» получает 0,5 баллов. Ответ «Нет» получает значение 0
Систематичность	Доступность информации	Перечислены ли текущие консультации на едином веб-сайте центрального правительства?	Варианты ответа включают «Да, все текущие консультации» / «Да, некоторые текущие консультации» / «Нет». Ответ «Да, все текущие консультации» получает 1 балл, «Да, некоторые текущие консультации» получает 0,5 баллов. «Нет» получает 0 баллов
Систематичность	Доступность информации	Использует ли правительство интерактивные веб-сайты для консультаций с заинтересованными сторонами по окончательным положениям НПА?	Стандартный Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.
Систематичность	Рассмотрение комментариев заинтересованных сторон и ответ на них	Публикуются ли мнения участников консультационного процесса?	Стандартный Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.
Прозрачность	Рассмотрение комментариев заинтересованных сторон и ответ на них	Обязаны ли регулирующие органы публиковать ответы на комментарии к консультациям в Интернете?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда.

Прозрачность	Рассмотрение комментариев заинтересованных сторон и ответ на них	Обязаны ли регулирующие органы отвечать в письменной форме авторам комментариев к консультациям?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда.
Прозрачность	Рассмотрение комментариев заинтересованных сторон и ответ на них	Включены ли мнения, выраженные в процессе консультаций, в Анализ регулирующего воздействия? Если нет, то передаются ли они лицам, принимающим решения, вместе с проектом НПА?	Стандартный Ответы - всегда, часто, иногда, никогда
Прозрачность	Рассмотрение комментариев заинтересованных сторон и ответ на них	Обязаны ли регулирующие органы официально учитывать консультационные комментарии при разработке окончательных регулирований?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда.
Прозрачность	Консультации открыты для широкой публики	Может ли любой из представителей общественности принять участие в консультации?	Стандартный Ответы: для всех НПА, по основным, для некоторых, никогда.
Прозрачность	Консультации открыты для широкой публики	Может ли любой из представителей общественности принять участие в консультации?	Стандартный ответы: всегда, часто, иногда, никогда
Прозрачность	Консультации открыты для широкой публики	Информируются ли представители общественности заранее о том, что планируется проведение общественных консультаций?	Стандартный Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.
Прозрачность	Прозрачность процесса	Если будет принято решение о том, что консультации с общественностью не будут проводиться, будет ли обнародовано ли это решение?	Варианты ответа включают «Да» / «Нет» / «Нет, но консультации с общественностью проводятся всегда без исключения». Ответ «Нет, но консультации с общественностью проводятся всегда без исключения» получает 1 балл, «Да» - 0,8 баллов, «Нет» - 0 баллов.
Прозрачность	Прозрачность процесса	Если да, то публикуются ли причины почему консультации не будут проведены?	Ответы: всегда, часто, иногда, никогда.

4. Вопросы опроса оцениваются следующим образом:

– Столбец «Варианты ответов» содержит подробную информацию о том, как оцениваются разные категории ответов.

– Стандартные варианты ответа оцениваются следующим образом: ответ «Для всех НПА» - 1 балл; «по основным НПА» - 0,8 баллов; «для некоторых НПА» - 0,4 баллов; и «Никогда» - 0 баллов. Стандартные варианты ответа также могут оцениваться следующим образом: ответ «Всегда» оценивается в 1 балл, «Часто» - 0,8 баллов, «Иногда» - 0,4 балла, «Никогда» - 0 баллов.

- Если на вопрос не был дан ответ, он оценивается в 0 баллов.
  - Если на вопрос с вариантами ответа ни один из вариантов не является подходящим, он оценивается в 0 баллов.
5. Для измерения результатов опроса используется метод «равного взвешивания». То есть простое среднее значение всех баллов за вопросы в одной подкатегории формирует балл подкатегории, а простое среднее значение баллов всех подкатегорий формирует балл категории. Баллы по четырем категориям суммируются, чтобы получить полную оценку составного показателя.
6. Максимальный балл по каждой категории - один, максимальный совокупный балл по всем категориям - четыре. Таким образом, каждый из двух составных показателей (вовлеченность жителей в общественное обсуждение законодательных актов/подзаконных актов) набирает от нуля до четырех баллов. При этом чем больше внедрено регуляторных практик, рекомендованных в Рекомендации ОЭСР по регуляторной политике и управлению<sup>1175</sup>, тем выше совокупный балл.
7. В результате каждый из двух составных показателей (1) вовлеченность жителей в общественное обсуждение законодательных актов, 2) вовлеченность жителей в общественное обсуждение подзаконных актов) набирает от нуля до четырех баллов. Затем рассчитывается простое среднее баллов, полученных в результате опросов по двум составным показателям.
8. Показатель обновляется каждые 3-4 года<sup>1176</sup>.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Уровень вовлеченности жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив является одним из показателей регуляторной политики и управления ОЭСР (iREG). Показатели iREG доступны для 2015 и 2018 годов и публикуются на сайте ОЭСР<sup>1177</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Субъекты России утверждают порядки и сроки проведения общественных обсуждений проектов нормативных правовых актов, например в Республике Коми действует Постановление Государственного Совета Республики Коми от 19 сентября 2014 года № V-8/45 «О порядке раскрытия Государственным Советом Республики Коми информации о подготовке проектов законов Республики Коми, проектов нормативных правовых актов Государственного Совета Республики Коми и результатах их общественного обсуждения». Также в Республике Коми и других субъектах РФ действуют интернет-порталы общественного обсуждения нормативных правовых актов и их проектов<sup>1178</sup>. Тем не менее оценка уровня вовлеченности жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив, соответствующая методологии ОЭСР, не осуществляется.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1179</sup>	нет	нет	нет

#### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Для измерения показателя в городах предлагается провести опрос. Стандартные варианты ответа оцениваются следующим образом: ответ «Для всех актов» - 1 балл; «по основным актам» - 0,8 баллов; «для некоторых актов» - 0,4 баллов; и «Никогда» - 0 баллов. Стандартные варианты ответа также могут

<sup>1175</sup> <http://www.oecd.org/governance/regulatory-policy/2012-recommendation.htm>

<sup>1176</sup> <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/indicators-regulatory-policy-and-governance.htm>

<sup>1177</sup> <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/indicators-regulatory-policy-and-governance.htm>

<sup>1178</sup> <http://pravo.rkomi.ru/>

<sup>1179</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан за счет проведения опроса.

оцениваться следующим образом: ответ «Всегда» оценивается в 1 балл, «Часто» - 0,8 баллов, «Иногда» - 0,4 балла, «Никогда» - 0 баллов. Если на вопрос не был дан ответ, он оценивается в 0 баллов. Если на вопрос с вариантами ответа ни один из вариантов не является подходящим, он оценивается в 0 баллов. При этом чем больше внедрено регуляторных практик, рекомендованных в Рекомендации ОЭСР по регуляторной политике и управлению<sup>1180</sup>, тем выше совокупный балл.

**Опрос представителей органов местного самоуправления для оценки показателя «Уровень вовлеченности жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив»**

Заинтересованные стороны – граждане, бизнес, представители гражданского общества города. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – любое взаимодействие органов местного самоуправления и заинтересованных сторон в рамках форм непосредственного осуществления населением местного самоуправления и участия населения в осуществлении местного самоуправления, предусмотренных главой 5 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», проведения процедуры оценки регулирующего воздействия проектов муниципальных нормативных правовых актов органами местного самоуправления в порядке, установленном муниципальными нормативными правовыми актами в соответствии с законом субъекта Российской Федерации, и других форм взаимодействия.

Публичные консультации – публичное обсуждение с заинтересованными сторонами возможных вариантов предлагаемого правового регулирования в рамках форм непосредственного осуществления населением местного самоуправления и участия населения в осуществлении местного самоуправления, предусмотренных главой 5 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», проведения процедуры оценки регулирующего воздействия проектов муниципальных нормативных правовых актов органами местного самоуправления в порядке, установленном муниципальными нормативными правовыми актами в соответствии с законом субъекта Российской Федерации, и других форм взаимодействия.

Вопрос	Варианты ответов	Ответ
1. Как часто орган местного самоуправления взаимодействует с заинтересованными сторонами, чтобы получить информацию о существующих проблемах и обсудить возможные решения за исключением случаев, прямо предусмотренных ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» о публичных слушаниях, общественных обсуждениях, иными федеральными законами, а также муниципальными правовыми актами, регулирующими порядок проведения процедуры оценки регулирующего воздействия в соответствии с законом субъекта Российской Федерации?	Всегда, часто, иногда, никогда	
2. Есть ли внутренние правила, регламентирующие порядок взаимодействия с заинтересованными сторонами, за рамками минимальных требований, прямо предусмотренных ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», иными федеральными законами и муниципальными правовыми актами, регулирующими порядок проведения процедуры оценки регулирующего воздействия?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
3. Как часто орган местного самоуправления проводит публичные консультации по проектам муниципальных правовых актов или предлагаемому правовому регулированию, за исключением случаев, прямо предусмотренных ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», иными федеральными законами и муниципальными	Всегда, часто, иногда, никогда	

<sup>1180</sup> <http://www.oecd.org/governance/regulatory-policy/2012-recommendation.htm>

правовыми актами, регулирующими порядок проведения процедуры оценки регулирующего воздействия?		
4. Существуют ли установленные в муниципальном правовом акте требования относительно минимальных периодов для публичных консультаций, включая граждан, бизнес и организации гражданского общества, за исключением случаев, прямо предусмотренных ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и иными федеральными законами?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
5. Использует ли орган местного самоуправления интерактивные веб-сайты для консультаций с заинтересованными сторонами по вопросам существующих муниципальных правовых актов, изменений существующих муниципальных правовых актов, проектов новых муниципальных правовых актов?	Всегда, часто, иногда, никогда	
6. Существуют ли общедоступные статистические данные о количестве/процентном соотношении публичных консультаций, проведенных через Интернет?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
7. Обладаете ли Вы информацией о среднем количестве лиц, принявших участие в публичных консультациях в течение года?	Да, доступна для внутреннего пользования Да, доступна для всех Нет	
8. Есть ли у Вас информация о количестве проектов муниципальных правовых актов / принятых муниципальных правовых актов, в которые были внесены изменения в результате информации, полученной в ходе публичных консультаций?	Да, доступна для внутреннего пользования Да, доступна для всех Нет	
9. Публикуете ли вы какие-либо другие статистические данные о взаимодействии с заинтересованными сторонами?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
10. Публикуются ли в Интернете отчеты о проведении публичных консультаций по проектам муниципальных правовых актов?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
11. Публикуются ли в общем доступе результаты опросов об удовлетворённости результатами проводимых публичных консультаций с заинтересованными сторонами?	Всегда, часто, иногда, никогда	
12. Обязаны ли органы местного самоуправления официально учитывать предложения <sup>1181</sup> и (или) мнения <sup>1182</sup> , полученные в ходе публичных консультаций, при разработке окончательного текста муниципального правового акта, за исключением случаев, прямо предусмотренных ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», иными федеральными законами, а также муниципальными правовыми актами, регулирующими порядок проведения процедуры оценки регулирующего воздействия в соответствии с законом субъекта Российской Федерации?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	

<sup>1181</sup> Предложения по проектам муниципальных правовых актов, выраженные в рамках форм непосредственного осуществления населением местного самоуправления и участия населения в осуществлении местного самоуправления, предусмотренных главой 5 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и др.

<sup>1182</sup> Мнения относительно возможных вариантов предлагаемого правового регулирования в рамках процедур оценки регулирующего воздействия, полученные в соответствии с муниципальными правовыми актами, регулирующими порядок проведения процедуры оценки регулирующего воздействия в соответствии с законом субъекта Российской Федерации, и др.

13. Доступна ли для общественности полная онлайн-база всех разрабатываемых муниципальных правовых актов с возможностью поиска (по аналогии regulation.gov.ru)?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
14. Публикует ли орган местного самоуправления в Интернете список основных муниципальных правовых актов, которые будут разработаны, в которые предлагается внести изменения или которые будут отменены в течение следующих шести месяцев или более?	Всегда, часто, иногда, никогда	
15. Перечислены ли текущие публичные консультации на едином веб-сайте органа местного самоуправления?	Да, все текущие консультации Да, некоторые текущие консультации Нет	
16. Использует ли орган местного самоуправления интерактивные веб-сайты для консультаций с заинтересованными сторонами по принятым муниципальным правовым актам в целях оценки фактического воздействия муниципальных нормативных правовых актов?	Всегда, часто, иногда, никогда	
17. Публикуются ли предложения и (или) мнения участников процесса публичных консультаций?	Всегда, часто, иногда, никогда	
18. Обязаны ли органы местного самоуправления публиковать ответы на предложения и (или) мнения к публичным консультациям в Интернете?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
19. Обязаны ли органы местного самоуправления отвечать в письменной форме авторам предложений и (или) мнений к публичным консультациям?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
20. Обязаны ли регулирующие органы официально учитывать предложения и (или) мнения, полученные в ходе публичных консультаций, при разработке окончательных текстов муниципальных правовых актов?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
21. Может ли любой из представителей общественности, отвечающий требованиям, установленным в муниципальных правовых актах (например, возраст, проживание на территории города и пр.), участвовать в публичных консультациях?	Для всех актов, по основным, для некоторых, никогда	
22. Информированы ли представители общественности заранее о том, что планируется проведение публичных консультаций, за рамками требований, предусмотренных ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», иными федеральными законами и муниципальными правовыми актами, регулирующими порядок проведения процедуры оценки регулирующего воздействия?	Всегда, часто, иногда, никогда	
23. Если будет принято решение о том, что публичные консультации, проведение которых не является обязательным в соответствии с ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» о публичных слушаниях, общественных обсуждениях, иными федеральными законами, а также муниципальными правовыми актами, регулирующими порядок проведения процедуры оценки регулирующего воздействия в соответствии с законом субъекта Российской Федерации, не будут проводиться, будет ли обнародовано ли это решение?	Да Нет Нет, но консультации с общественностью проводятся всегда без исключения	
24. Если да, то публикуются ли причины почему публичные консультации не будут проведены?	Всегда, часто, иногда, никогда	

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Представленная информация по измерению данного показателя охватывает все 38 стран-членов и вступающих в ОЭСР, а также Европейскую комиссию за 2018 год<sup>1183</sup>. В Австралии – 2.7 балла из 4, в Канаде – 2.9, в Финляндии – 2.2, во Франции, 2.1. По городам данный показатель не представлен.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Уровень вовлеченности жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив является одним из показателей регуляторной политики и управления ОЭСР (iREG). В свою очередь, показатели iREG представляют собой базу данных о прогрессе, достигнутом странами ОЭСР в улучшении методов регулирования на основе практики, описанной в Рекомендациях Совета ОЭСР по регуляторной политике и управлению 2012 года<sup>1184</sup>. В соответствии с данными Рекомендациями, правительства должны:

- Активно вовлекать все заинтересованные стороны в процесс нормотворчества, равно как и в разработку структуры консультационного процесса, чтобы обеспечить максимально высокое качество получаемой информации и ее эффективность;
- Вводить регулярные оценки эффективности законов, стандартов и систем государственного регулирования, принимая во внимание, наряду с прочим, их последствия для затронутых сторон и реакции последних. Информировать о результатах этих оценок общественность;
- Предусмотреть, чтобы тексты всех законов и стандартов были легко доступны любым гражданам.

Например, в соответствии с данными рекомендациями в ЕС разработана платформа REFIT<sup>1185</sup>, позволяющая заинтересованным сторонам комментировать законопроекты, утвержденные Коллегией и вносить предложения по упрощению законодательства.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1186</sup> национальная цель «обеспечение возможности для самореализации и развития талантов». Данная цель содержит такой показатель, как создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности. Вовлеченности жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив является одним из проявлений социальной ответственности, а также политической и правовой зрелости.

Стратегия национальной безопасности РФ в качестве национальных интересов<sup>1187</sup> устанавливает развитие демократических институтов, совершенствование механизмов взаимодействия государства и гражданского общества. Вовлеченность жителей в общественное обсуждение законодательных и иных регуляторных инициатив позволит достичь указанных целей.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Использовать такие механизмы взаимодействия с заинтересованными сторонами, как общественные виртуальные собрания, официальные консультации и т.д.
- Использовать для осуществления консультаций с заинтересованными сторонами по вопросам разработки или изменения регулирования интерактивные веб-сайты.

<sup>1183</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BLI>

<sup>1184</sup> <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/2012-recommendation.htm>

<sup>1185</sup> [https://wayback.archive-it.org/12090/20200221163756/https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/evaluating-and-improving-existing-laws/refit-making-eu-law-simpler-and-less-costly/refit-platform\\_en](https://wayback.archive-it.org/12090/20200221163756/https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/evaluating-and-improving-existing-laws/refit-making-eu-law-simpler-and-less-costly/refit-platform_en)

<sup>1186</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1187</sup> <http://base.garant.ru/71296054/>

– Приглашать заинтересованные стороны для взаимодействия по вопросам разработки или изменения регулирования, используя такие инструменты, как телевидение или радио, объявления для прессы, социальные сети, веб-сайты органов местного самоуправления, уведомления по электронной почте, социальные сети. При этом информировать общественность о проведении консультации необходимо заблаговременно.

– Следует вести мониторинг и отчетность по осуществлению взаимодействия с заинтересованными сторонами по вопросам разработки или изменения регулирования на местном уровне.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель рассчитывается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки благосостояния жизни населения, соблюдения баланса работы и личной жизни.



### Место показателя в системе оценки качества

**жизни в городе.** Важным аспектом баланса между работой и личной жизнью является количество времени, которое тратится на работу. Результаты исследований показали, что сверхурочная работа отрицательно влияет на состояние здоровья, угрожает безопасности труда и повышает уровень стресса. 11 % работников из стран ОЭСР работают 50 и более часов в неделю. Первое место по числу людей, работающих сверхурочно, занимает Турция (почти 34%), второе место принадлежит Мексике (около 29%), в Колумбии сверхурочно трудится почти 27% работников. В целом, мужчины больше работают сверхурочно: в странах ОЭСР сверхурочно работают более 15% мужчин и почти 6% женщин.<sup>1188</sup> Французское исследование с участием более 143 000 участников показало, что у тех, кто работал десять или более часов в день в течение как минимум 50 дней в году, риск инсульта на 29% выше.<sup>1189</sup> К аналогичным выводам пришли британские исследователи: сотрудники, работающие сверхурочно (40-55 часов в неделю), имеют более высокий риск инсульта по сравнению со стандартными рабочими часами (35-40 часов в неделю).<sup>1190</sup> Чем больше человек работает, тем меньше времени он тратит на другие виды деятельности, такие как отдых, прием пищи или сон. Количество и качество времени, отведенного на отдых, очень важно для общего состояния человека. Достаточное количество времени, отведенное на качественный отдых, способствует улучшению физического и психологического состояний.<sup>1191</sup> Политика баланса между работой и личной жизнью может способствовать повышению заинтересованности в вакансиях и удержанию кадров в государственном секторе, а также способствовать повышению производительности, что приведет к улучшению услуг для граждан.

**Сотрудники, посвящающие работе много времени**

~25.2%

Рейтинг:

37 / 40



Рисунок: Доля работников, посвящающих работе более 50 часов в неделю, в Корею

Источник:

<http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/to-pics/work-life-balance-ru/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель оценивается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки качества жизни. МОТ, Евростат оценивают количество рабочих часов на основе данных, собранных посредством обследования рабочей силы, национальных счетов.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.** Показатель оценивает долю наемных работников, работающих более 50 часов в неделю. Показатель основан на данных обследований рабочей силы.<sup>1192</sup>

1. Проводится обследование рабочей силы, в рамках которого респондентам задают вопрос «Сколько часов Вы обычно работаете в неделю на вашей основной работе?». Определяется количество лиц, работающих более 50 часов в неделю. Учитываются лица, работающие полный рабочий день.

<sup>1188</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/topics/work-life-balance-ru/>

<sup>1189</sup> <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/STROKEAHA.119.025454>

<sup>1190</sup> [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)60295-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60295-1/fulltext)

<sup>1191</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/topics/work-life-balance-ru/>

<sup>1192</sup> <http://www.oecd.org/statistics/OECD-Better-Life-Index-definitions-2019.pdf>

2. Оценивается доля наемных работников, работающих более 50 часов в неделю, по отношению к общему числу занятых лиц, работающих полный рабочий день.

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – Доля работников, посвящающих работе более 50 часов в неделю

Y – Количество занятых лиц, работающих более 50 часов

Z – Общее число занятых, работающих полный рабочий день.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Согласно Рамочной концепции по статистике измерения качества занятости ООН<sup>1193</sup>, оценивается показатель «Продолжительное рабочее время» (Long working hours), который предоставляет информацию о доле занятых, у которых обычно отработанное время превышает 48 часов в неделю. Показатель рассчитывается на национальном уровне следующим образом:

$$\frac{\text{Количество занятых, обычно работающих более 49 часов в неделю}}{\text{Общее количество занятых}} * 100$$

Евростат рассчитывает показатель «Продолжительное рабочее время» на национальном уровне.<sup>1194</sup> Данные собираются на основе обследования рабочей силы. Согласно методологии Евростат и национальным опросникам обследования рабочей силы<sup>1195</sup>, анкеты обследования содержат вопросы о количестве отработанных часов за неделю (фактически отработанные часы и среднее значение). В частности, национальный опросник Италии содержит следующие вопросы: «Сколько часов в неделю Вы обычно работаете? Пожалуйста, исключите перерывы на обед и время в пути между домом и местом работы», «Назовите, пожалуйста, количество фактически отработанных часов, а не рабочее время по трудовому договору», «Сколько часов вы в среднем работали в неделю? Пожалуйста, учитывайте последние 4 недели, не считая перерывов на обед и время в пути между домом и местом работы?».

В США по итогам переписи населения установили среднюю продолжительность рабочей недели в часах в штатах и городах. Например, в г. Анкоридж (Аляска) население в среднем работает 41 час в неделю.<sup>1196</sup> На региональном уровне данные о среднем количестве отработанных часов в неделю собираются посредством статистики текущей занятости (Current Employment Statistics, CES) Ежемесячно CES опрашивает около 145 000 предприятий и государственных учреждений, представляющих 697 000 рабочих мест.

В Аргентине в рамках обследования благосостояния населения (Well-being Survey) на региональном уровне оценивается доля занятых лиц, работающих более 49 часов.<sup>1197</sup>

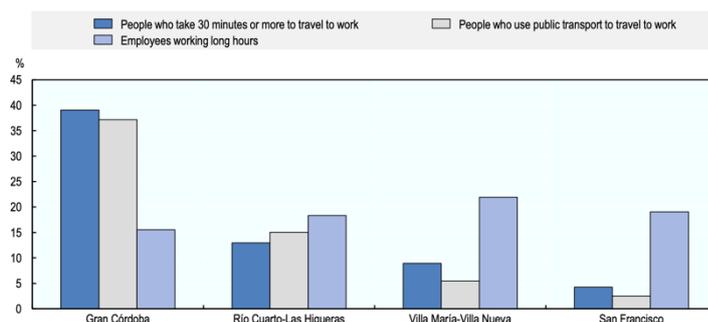


Рисунок: Различия в показателях баланса между работой и личными делами в провинциях Аргентины  
Источник: <https://doi.org/10.1787/97f189b1-en>.

### Ситуация с измерением данного показателя в России.

Средние и крупные организации сдают в органы статистики форму № П-4 «Сведения о численности и заработной плате работников». В числе прочих показателей в этом отчете необходимо указывать количество отработанных человеко-

<sup>1193</sup> [https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2015/ECE\\_CES\\_40.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2015/ECE_CES_40.pdf)

<sup>1194</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa\\_qoe\\_3a2/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_qoe_3a2/default/table?lang=en)

<sup>1195</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/EU\\_labour\\_force\\_survey\\_-\\_methodology#Core\\_questionnaires](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/EU_labour_force_survey_-_methodology#Core_questionnaires)

<sup>1196</sup> <https://www.cnbc.com/2018/05/14/wallethub-analyzed-us-cities-with-the-longest-and-shortest-work-week.html>

<sup>1197</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org.ezproxy.ranepa.ru:2443/docserver/97f189b1-en.pdf?expires=1611404168&id=id&accname=oid008603&checksum=174B4B56E9EC161495FC3A7B9DED75F4>

часов. Анкета выборочного обследования (форма N 1-3), утвержденная приказом Росстата от 15.07.2019 N 404<sup>1198</sup>, содержит вопросы о рабочем времени: «Какова нормальная продолжительность рабочей недели в часах на работе, о которой Вы мне только что рассказали?», Сколько часов, включая сверхурочные, но исключая перерыв на обед и время в пути на работу и обратно, Вы фактически отработали на прошлой неделе на этой работе?». Полученная информация позволит рассчитать показатель «Доля работников, посвящающих работе более 50 часов в неделю».<sup>1199</sup> Кроме того, в рамках комплексного обследования населения респонденты отвечают на вопрос «Сколько часов в неделю вы обычно работаете?». <sup>1200</sup> Таким образом, данные, собираемые в рамках комплексного обследования населения, могут быть использованы для расчета показателя.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1201</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Провести обследование рабочей силы, в рамках которого респондентам задают вопрос «Сколько часов в неделю вы обычно работаете?» (В соответствии с анкетой выборочного обследования (Форма N 1-3), утвержденная приказом Росстата от 15.07.2019 N 404<sup>1202</sup>). Определить количество лиц, работающих более 50 часов в неделю.
2. Оценить долю наемных работников, работающих более 50 часов в неделю, по отношению к общему числу занятых лиц, работающих полный рабочий день

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – Доля работников, посвящающих работе более 50 часов в неделю

Y – Количество занятых лиц, работающих более 50 часов

Z – Общее число занятых, работающих полный рабочий день.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Несмотря на самый короткий рабочий день среди стран-членов ОЭСР, Германии удается поддерживать высокий уровень производительности. В среднем немецкий работник на 27% более продуктивен, чем работники Великобритании. Голландцы, французы и датчане также работают в среднем менее 1500 часов в год. Только 2% датских сотрудников, у которых лучший в мире баланс между работой и личной жизнью, работают сверхурочно по сравнению со средним показателем по ОЭСР (13%).<sup>1203</sup> Всего 0,4% сотрудников в Нидерландах работают более 50 часов в неделю. В США 11% людей работают сверхурочно.<sup>1204</sup>

В Чикаго самый продолжительный рабочий день из всех городов США: в среднем сотрудники работают почти 41 час в неделю, или 2123,50 часов в год. Это на 3,46% больше, чем в среднем по США для всех городов с 2051,24 часов в год.<sup>1205</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В Японии в 2018 г. был принят закон, ограничивающий сверхурочную работу до менее 100 часов в месяц и менее 720 часов в год и

<sup>1198</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52009/0adea3b2e8374d5447f660c34cdbe90e1abd65d4/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52009/0adea3b2e8374d5447f660c34cdbe90e1abd65d4/)

<sup>1199</sup> [https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=340425&utm\\_source=buhonline&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=normativ-link-normativ-buhonline&utm\\_content=tag-otchetnost-v-rosstat&utm\\_term=pub15877](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=340425&utm_source=buhonline&utm_medium=banner&utm_campaign=normativ-link-normativ-buhonline&utm_content=tag-otchetnost-v-rosstat&utm_term=pub15877)

<sup>1200</sup> [https://burstat.gks.ru/storage/mediabank/pr\\_ros\\_68\\_20190212.pdf](https://burstat.gks.ru/storage/mediabank/pr_ros_68_20190212.pdf)

<sup>1201</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>1202</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_52009/0adea3b2e8374d5447f660c34cdbe90e1abd65d4/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52009/0adea3b2e8374d5447f660c34cdbe90e1abd65d4/)

<sup>1203</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2018/01/the-countries-where-people-work-the-longest-hours/>

<sup>1204</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2019/10/countries-work-play-life-balance-stress-netherlands/>

<sup>1205</sup> <https://www.forbes.com/sites/laurabegleybloom/2020/01/30/ranked-worlds-20-most-stressed-out-cities/?sh=17e7dc88519c>

устанавливающий штрафы для компаний, которые нарушают эти ограничения.<sup>1206</sup> Французское трудовое законодательство с 2017 года устанавливает право работника не отвечать на рабочие звонки и электронные письма в свободное от работы время.<sup>1207</sup> Данное право сохраняется и на период перехода на дистанционный режим работы из-за COVID-19.<sup>1208</sup>

Aetna, страховая группа в США, которая ввела схему сна, чтобы побудить сотрудников получать семь часов сна каждую ночь. За каждые 20 ночей, когда сотрудник спит семь и более часов, Aetna награждает его 25 долл. США. Компания использует различные методы для отслеживания сна сотрудников, в том числе использование фитнес-трекеров Fitbit.<sup>1209</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель – «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей». Поскольку сверхурочная работа значительно влияет на уровень стресса и здоровье работников, измерение показателя «Доля работников, посвящающих работе более 50 часов в неделю, %» также позволит оценить эффективность мер, направленных на реализацию национальной цели.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Местным органам власти, в чью компетенцию входят вопросы труда и социальной защиты, стоит обеспечить осведомленность компаний города о нормах российского трудового законодательства относительно нормальной продолжительности рабочего времени (40 часов в неделю) и оплате сверхурочной работы.<sup>1210</sup>

– Администрации города рекомендуется содействовать практике введения разных форматов занятости, в том числе поощрять гибкий рабочий график, среди компаний города. При этом рекомендуется учитывать гибкий рабочий график в трудовом договоре с работником.

– Обеспечить осведомленность компаний о проверках Государственными инспекциями труда, которые уполномочены осуществлять государственный надзор за соблюдением трудового законодательства на территории субъектов РФ, а также о возможности обращения в инспекцию труда, получении консультации и прохождении самопроверки через портал «онлайнинспекция.рф».

<sup>1206</sup> <https://www.wsj.com/articles/japans-idea-of-a-work-life-balance-cap-overtime-at-under-100-hours-a-month-1530254277>

<sup>1207</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000032983213/>

<sup>1208</sup> <https://travail-emploi.gouv.fr/le-ministere-en-action/coronavirus-covid-19/questions-reponses-par-theme/article/teletravail-en-periode-de-covid-19>

<sup>1209</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/think-working-long-hours-is-a-good-thing-this-is-why-you-re-wrong>

<sup>1210</sup> <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74614860/>

## РАЗДЕЛ 13. Показатель «Среднее количество часов в день, посвященное отдыху, уходу за собой»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель рассчитывается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки благосостояния жизни населения, соблюдения баланса работы и личной жизни.

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Количество и качество

свободного времени важны для общего благополучия людей и могут принести дополнительную пользу для физического и психического здоровья. В странах ОЭСР среднее время, затрачиваемое на досуг и личный уход людьми, работающими полный рабочий день, колеблется от 14 до 16,5 часов в день. Мужчины, занятые полный рабочий день, получают на 30 минут больше свободного времени и времени на уход за собой по сравнению с женщинами, тогда как молодые и старые тратят на 50 и 25 минут больше, чем люди среднего возраста, соответственно.<sup>1211</sup>

В 13 странах ОЭСР (на основе имеющихся данных) молодые (16-29 лет) и пожилые люди (от 50 и старше), работающие полный рабочий день, получают в среднем около 50 и 25 дополнительных минут свободного времени в день, соответственно, по сравнению с людьми в возрасте 30-49 лет.<sup>1212</sup>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель оценивается в рамках «Better Life Index» ОЭСР для оценки качества жизни.



### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.**

1. Проводится национальное обследование использования времени среди лиц, занятых полный рабочий день, в возрасте от 15 до 64 лет. В рамках обследования респонденты ведут дневник своей деятельности в течение одного дня. Дневник заполняется в свободной форме.

Показатель «Среднее количество часов в день, посвященное отдыху, уходу за собой» измеряет количество часов в день, которые в среднем занятые полный рабочий день люди тратят на досуг и на личный уход. Досуг включает в себя широкий спектр мероприятий в помещении и на открытом воздухе, таких как прогулки и пешие прогулки, спорт, развлечения и культурные мероприятия, общение с друзьями и семьей, волонтерство, просмотр телевизора, хобби (игры, садоводство и др.), пользование компьютером, короткий сон (например, послеобеденный сон) и т.д. Под личным уходом понимаются мероприятия, которые включают сон (не включает короткий сон), прием пищи и питье, а также другие бытовые, медицинские или личные услуги (гигиена, посещения врача, парикмахера и т.д.), потребляемые респондентом. Также включено время в пути, связанное с уходом за собой.

2. Дневники респондентов перекодируются национальными статистическими агентствами в набор описательных категорий. Опрос классифицирует деятельность по общей продолжительности 24 часа (или 1 440 минут) в день.<sup>1213</sup>

Время, посвященное отдыху и уходу за собой

14.4 час

Рейтинг:

33 / 40



Рисунок: Показатель «Среднее количество часов в день, посвященное отдыху, уходу за собой» в Австралии

Источник:

<http://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/topics/work-life-balance-ru/>

<sup>1211</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/e6597da1-en/index.html?itemId=/content/component/e6597da1-en>

<sup>1212</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/e6597da1-en/index.html?itemId=/content/component/e6597da1-en>

<sup>1213</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIME\\_USE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIME_USE)

3. Определить среднее количество в день, которое лица, занятые полный рабочий день, отводят на досуг и личный уход.

Figure 2.28. Average satisfaction with time devoted to leisure, 2012

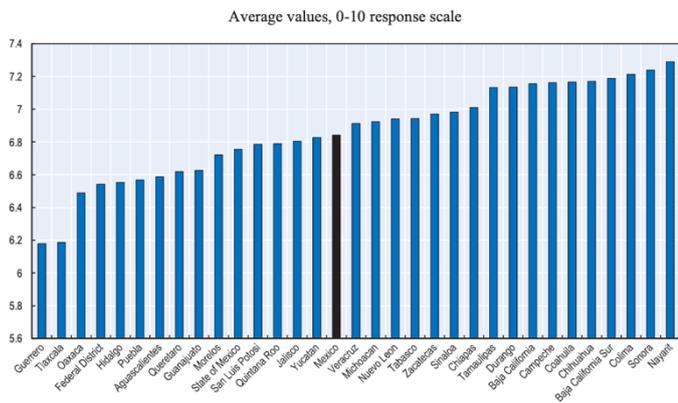


Рисунок: Уровень удовлетворенности временем, посвященным отдыху в регионах Мексики (2012)

Источник: составлено экспертами ОЭСР на основе данных Национального института статистики и географии Мексики.

<https://doi.org/10.1787/9789264246072-en>

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.**

Евростат проводит Гармонизированные европейские обследования использования времени (HETUS), в ходе которых собираются данные для расчета показателя «Затраченное время, время участия и коэффициент участия в основной деятельности по полу и возрастным группам». Показатель оценивается на национальном уровне и отражает количество времени, которое тратят респонденты на работу, личный уход, сон, еду и др.

В рамках американского обследования использования времени оценивается «Время,

затрачиваемое на основные виды деятельности, и процент гражданского населения, участвующего в каждом виде деятельности, в среднем в день с разбивкой по полу, среднегодовые значения».<sup>1214</sup>

Как правило, обследования использования времени проводится на национальном уровне.

В Мексике на региональном уровне оценивается уровень удовлетворенности относительно свободного времени. Среднее значение показателя по штату основывается на ответах респондентов по шкале от 0 до 10.<sup>1215</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат не рассчитывает показатель «Среднее количество часов в день, посвященное отдыху, уходу за собой». Однако Росстат проводит выборочное наблюдение использования суточного фонда времени населением (последнее проведено с 26 августа по 3 октября 2019 года).<sup>1216</sup> Выборочное наблюдение использования суточного фонда времени населением организовано во всех субъектах Российской Федерации с охватом в 2019 году 45 тыс. домохозяйств. Росстат 1 раз в 5 лет проводит выборочное наблюдение использования суточного фонда времени населением. Приложение №3 к Приказу Росстат от 12 февраля 2019 года N 68 «Об утверждении форм выборочного наблюдения использования суточного фонда времени населением»<sup>1217</sup> представляет собой «Дневник использования времени для лиц в возрасте 15 лет и более». ОЭСР проводит исследование использования времени в отношении лиц от 15 до 64 лет.

Для расчета показателя «Среднее количество времени, посвященное отдыху и уходу за собой», как правило используется обследование использования времени, которое представляет собой таблицу для заполнения в свободной форме (время – занятие). Временной интервал, как правило, составляет 10 минут. Далее данные таблицы обрабатываются органами статистики с целью определения среднего количества часов в день, посвященного отдыху и уходу за собой. Практика дневников использования времени распространена во всех странах ОЭСР и ЕС и более предпочтительна.

Однако, если обследование будет проводится в форме опроса, предлагается следующая форма вопроса:

За день до опроса сколько времени вы уделите в минутах на

а. прогулки, в том числе пешие прогулки

<sup>1214</sup> <https://www.bls.gov/news.release/pdf/atus.pdf>

<sup>1215</sup> <https://www-oecd-ilibrary-org.ezproxy.ranepa.ru:2443/docserver/9789264246072-en.pdf?expires=1611405635&id=id&accname=oid008603&checksum=BC5E894343C93102A431C90B3B1DEC7B>

<sup>1216</sup> [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/population/urov/sut\\_fond19/index.html](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/urov/sut_fond19/index.html)

<sup>1217</sup> <http://docs.cntd.ru/document/552412797>

- b. спорт
- c. развлечения и культурные мероприятия
- d. общение с друзьями и семьей
- e. волонтерство
- f. просмотр телевизора
- g. хобби (игры, садоводство и др.)
- h. пользование компьютером, смартфоном или иным гаджетом
- i. короткий сон (например, послеобеденный сон)
- j. сон (имеется в виду ночной сон)
- k. прием пищи и питье,
- l. гигиена
- m. медицинские услуги (например, посещение врача с учетом дороги)
- n. бытовые и личные услуги (например, посещения парикмахера с учетом дороги).

Оценка ответов. Рекомендуется предоставить возможность самостоятельного заполнения количества времени в минутах самими респондентами (открытая форма вопроса). Это позволит более точно определить среднее количество часов в день, посвященное отдыху, уходу за собой. К досугу относятся виды активности: а – i, к личному уходу: j – n.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1218</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Провести обследование использования времени среди лиц, занятых полный рабочий день, используя форму дневника использования времени (Приложение №3 к Приказу Росстат от 12 февраля 2019 года N 68). Следует учитывать возрастную группу респондентов – от 15 до 64 лет.
2. Обработать данные, представленные в дневнике использования времени, выделив мероприятия, относящиеся к досугу и личному уходу. При определении категорий досуга и личного ухода следует использовать подход ОЭСР: Досуг включает в себя широкий спектр мероприятий в помещении и на открытом воздухе, таких как прогулки и пешие прогулки, спорт, развлечения и культурные мероприятия, общение с друзьями и семьей, волонтерство, просмотр телевизора, хобби (игры, садоводство и др.), пользование компьютером, короткий сон (например, послеобеденный сон) и т. д. Под личным уходом понимаются мероприятия, которые включают сон (не включает короткий сон), прием пищи и питье, а также другие бытовые, медицинские или личные услуги (гигиена, посещения врача, парикмахера и т. д.), потребляемые респондентом. Также включено время в пути, связанное с уходом за собой.
3. Определить среднее количество часов в день, которое лица, занятые полный рабочий день, посвящают отдыху, уходу за собой.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В среднем по ОЭСР работники (полная занятость) посвящают 63% дня (15 часов) личному уходу и досугу. В Австралии сотрудники, работающие полный рабочий день, посвящают 60% дня (14,4 часов) досугу и отдыху, в Корее – 61% дня (14,4). В Нидерландах на уход за собой и досуг тратят 15 часов в день (что является средним показателем по ОЭСР), в Италии – 16,5 часов в день (69% дня). Самый низкий показатель наблюдается в Чили – 13,3 часа в день.<sup>1219</sup>

<sup>1218</sup> Однако Росстат проводит выборочное наблюдение использования суточного фонда времени населением организовано во всех субъектах Российской Федерации.

<sup>1219</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/work-life-balance/>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Во Фламандском регионе действует программа, стимулирующая активность среди населения муниципалитетов. «Вызов 10 000 шагов Фландрии» (10 000 stappen clash) – наиболее широко и постоянно реализуемый общественный проект по оздоровительной физической активности во Фландрии, созданный в 2009 г. Инициатива имеет большой охват населения, и  $\frac{3}{4}$  всех муниципалитетов участвовали в кампании в 2018 г. Инициатива предполагает онлайн-регистрацию, предлагает различные маршруты, трекары достижений, систему ретингования муниципалитетов. Пройти 10 тыс. шагов можно как одному, так и в группе (например, в инициативе участвуют и представители частного сектора муниципалитетов).<sup>1220</sup>

В Хорватии был запущен проект «Health-friendly company», который предоставляет сертификацию компаниям, которые поддерживают работников в ведении здорового образа жизни в рабочее время. В рамках проекта проводится оценка политики компании по укреплению здоровья и даются дальнейшие рекомендации по ее улучшению. Сотрудники компании также могут посещать занятия по физической активности.<sup>1221</sup>

В Нидерландах инспекция по труду (Inspectorate SZW) в случае несоблюдения Закона о рабочем времени вправе выписать компании штраф или возбудить уголовное дело.<sup>1222</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель – «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей». Поскольку сверхурочная работа значительно влияет на уровень стресса и здоровье работников, измерение показателя «Среднее количество часов в день, посвященное отдыху, уходу за собой» также позволит оценить эффективность мер, направленных на реализацию национальной цели.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Обеспечение соблюдения трудового законодательства частным сектором. Например, посредством проведения проверок инспекциями по охране труда.
- Создать условия для обеспечения возможности поддерживать активный образ жизни в рабочее время. Например, посредством обеспечения зеленых территорий возле офисных зданий.
- Развивать на муниципальном уровне программы, стимулирующие физическую активность среди населения. Например, создать инициативу по прохождению жителями ежедневно 10 тыс. шагов, создав интерактивные инструменты для отслеживания достижений, общественные группы и систему оценки индивидуальных и групповых результатов.

<sup>1220</sup> <https://10000stappen.gezondleven.be/in-jouw-organisatie/voordelen>

<sup>1221</sup> [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf)

<sup>1222</sup> <https://www.inspectorateszw.nl/topics/working-hours-and-rest-breaks>

## РАЗДЕЛ 14. Показатель «Доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте».



#### **Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.**

Обеспечение простого и быстрого доступа к больницам для всех жителей города - общая цель муниципальных властей.

Доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле является одним из показателей достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте». Данная цель является важной составляющей устойчивого развития – в частности, задача 3.8 данной цели предполагает достижение медицинского обеспечения всех людей без исключения, в том числе за счет доступа к качественным основным медицинским услугам и доступа к безопасным, действенным, качественным и недорогим лекарствам и вакцинам для всех.<sup>1223</sup> В 2017 г. половина населения Земли не имела доступа к первичным медицинским услугам.<sup>1224</sup> В России в 2018 г. 6800 человек умерли в автомобилях скорой помощи.<sup>1225</sup> Также, в 2019 г. 480 населенных пунктов в России не имели доступа к первичной медико-санитарной помощи.<sup>1226</sup> Измерение в городе доли населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле позволит оценить меры, необходимые для улучшения показателей доступности и качества медицинской помощи, в том числе обеспеченности населения врачами, средними медицинскими работниками, охвата диспансерным наблюдением, удовлетворенности населения медицинской помощью, снижения смертности населения и др.

Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре, связанной с доступом к медицинским услугам.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1227</sup>

Показатели доступности включены в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1228</sup> Показатели рассчитывались в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### **Методология сбора показателя.**

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.

<sup>1223</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=&Goal=3&Target=3.8>

<sup>1224</sup> <https://www.who.int/news/item/13-12-2017-world-bank-and-who-half-the-world-lacks-access-to-essential-health-services-100-million-still-pushed-into-extreme-poverty-because-of-health-expenses>

<sup>1225</sup> <https://russian.rt.com/russia/news/646919-issledovanie-smert-skoraya-pomosch>

<sup>1226</sup> <https://russian.rt.com/russia/news/646919-issledovanie-smert-skoraya-pomosch>

<sup>1227</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1228</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

2. Определяется круг медицинских учреждений, которые охватываются понятием «больница». Больницы включают все государственные или частные учреждения, которые классифицируются как больницы в европейских FUA.

3. Определяется источник данных о расположении больниц и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении больниц являются карты TomTom.

4. Задаются фиксированные значения: время. В показателе ОЭСР задано время в 20 мин. (в ЕС – 15 мин.). Формируются подходы к определению скорости. Автомобили могут ездить по дорогам всех категорий, за исключением дорог, предназначенных исключительно для пешеходов или велосипедистов. Время в пути вычисляется с использованием скоростей свободного потока, уменьшенных на задержку пикового времени (на основе данных о перегрузках). Используются два коэффициента задержки. Более высокий коэффициент для дорог в городе и дорог с большой пропускной способностью (автомагистралей и магистралей); низкий коэффициент - для дорог другого типа на периферии. Определенные задержки добавляются в пункте отправления и назначения на основе плотности населения сети по сравнению со всеми сетями в Европе. Для поездок на автомобиле добавляется до пяти минут, чтобы компенсировать время, затрачиваемое на время добирания к транспортному средству в исходной точке поездки. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет нижние 20% (20 % с наименьшей плотностью), и пять минут, если плотность населения составляет верхние 20% (20 % с наибольшей плотностью). До десяти минут добавляется время, потраченное на поиски парковки, и время, необходимое для достижения конечного пункта назначения. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет нижние 10%, десять минут, если плотность населения составляет верхние 10%.

5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который составляет наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.<sup>1229</sup>

6. В целях определения коэффициента загруженности для автомобилей используются данные из индекса трафика TomTom (в качестве альтернативного источника могут быть использованы данные о загруженности дорог Яндекса), который имеет коэффициенты загруженности для городов по всему миру. Для расчета показателя используется коэффициент загруженности в час пик как наивысший для города и коэффициент непиковой загруженности, который использовался для других типов дорог на периферии. В случае отсутствия таких данных отношении определенного города используется простая регрессионная модель для оценки коэффициентов задержки для остальных городов с учетом размера города (размер, численность населения) и плотности дорог.

7. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах функциональной городской зоны (FUA). Действие повторяется для каждой ячейки сетки. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

8. Определяется доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где}$$

X – доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле, %;

Y – численность населения города;

Z – численность населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле, %.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности рассчитываются для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей

<sup>1229</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы. Школы и больницы — это две категории зданий, расположение которых часто регулируется государством, поэтому для верификации данных может быть использована официальная информация.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле, %» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)).<sup>1230</sup> Показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле, %» (показатель Индекса Минстроя общий и не показывает доступность именно школ (ЦУР 4). Российские города (например, Якутск и др.) устанавливают расчетные показатели пешей доступности объектов социального назначения (школ, больниц и пр.). Нормативы градостроительного проектирования городского округа в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ устанавливают совокупность расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности объектами местного значения городского округа.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1231</sup>	нет	да	нет <sup>1232</sup>

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата - 500 м.
2. Необходимо определить круг учреждений, которые охватываются понятием «больница», а именно: медицинские организации, отнесенные к категории больниц в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций».
3. Необходимо определить источник данных о расположении больниц и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении школ могут служить карты OSM, Яндекс, Google или другие поисково-информационные географические системы. Данные могут быть верифицированы за счет использования официальных источников о расположении больниц в городе.

<sup>1230</sup> Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Географические информационные системы (ГИС).

<sup>1231</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>1232</sup> Необходимо уточнение методики формирования показателя ГеоВЭБ.

4. Необходимо задать фиксированные значения: скорость и время (20 мин.). Автомобили могут ездить по дорогам всех категорий, за исключением дорог, предназначенных исключительно для пешеходов или велосипедистов. Время в пути вычисляется с использованием скоростей свободного потока, уменьшенных на задержку пикового времени (на основе данных о перегрузках). Используются два коэффициента задержки. Более высокий коэффициент для дорог в городе и дорог с большой пропускной способностью (автомагистралей и магистралей); низкий коэффициент - для дорог другого типа на периферии. Для поездок на автомобиле добавляется до пяти минут, чтобы компенсировать время, затрачиваемое на время добирания к транспортному средству в исходной точке поездки. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 20% (20 % с наименьшей плотностью), и пять минут, если плотность населения составляет верхние 20% (20 % с наибольшей плотностью). До десяти минут добавляется время, потраченное на поиски парковки, и время, необходимое для достижения конечного пункта назначения. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 10%, десять минут, если плотность населения составляет верхние 10%.
5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который содержит наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.
6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах города (повторяется для каждой ячейки сетки). Доступность измеряется со всех отправных точек города.
7. В целях определения коэффициента загруженности для автомобилей используются данные из индекса трафика TomTom, который имеет коэффициенты загруженности для городов по всему миру. Для расчета показателя используется коэффициент загруженности в час пик как наивысший для города и коэффициент непиковой загруженности, который использовался для других типов дорог на периферии. В случае отсутствия таких данных отношении определенного города используется простая регрессионная модель для оценки коэффициентов задержки для остальных городов с учетом размера города (размер, численность населения) и плотности дорог.
8. Определяется доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где:}$$

X – доля населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле, %;

Y – численность населения города;

Z – численность населения с доступом хотя бы к одной больнице в 20-минутной доступности на автомобиле, %.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В ЕС есть потенциал для дальнейшего расширения сферы применения показателей доступности. Обзор 23 показателей доступности, разработанных в Европе, показал, что менее 40% из них использовались в процессе планирования.<sup>1233</sup> В ОЭСР значение данного показателя более 99% отмечено в 5 городах: Гент (Бельгия), Дюссельдорф (Германия), Катания (Италия), Афины (Греция), Фрайбург-им-Брайсгау (Германия). Наиболее низкие показатели – в г. Линц (Австрия), Хельсинки (Финляндия), Лас Палмас (Испания): 53,2%, 57,7% и 59,96% соответственно. ОЭСР установлено целевое значение по данному показателю в 84,49%, при этом средний показатель по городам ОЭСР составляет 88,85%.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В городах стран ОЭСР реализуется концепция 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15

<sup>1233</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/improving-transport-planning-investment-accessibility-indicators.pdf>

минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция).

В США в ряде городов создаются микро-больницы для повышения доступности систем здравоохранения. Так, микро-больница в Обри (Техас) обладает коечным фондом до 16 мест. Отмечается, что такие больницы работают круглосуточно, могут быть созданы за 12-18 месяцев и позволяют снизить время ожидания для получения медицинской помощи до 10-15 минут<sup>1234</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Национальным проектом «Здравоохранение» предусмотрен целевой показатель по сокращению до нуля к 2021 г. числа населенных пунктов с численностью населения 100-2000 человек, находящихся вне зоны доступности от медицинской организации или её структурного подразделения, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. Также, Минздравом России в 2016 г. установлены Требования к размещению медицинских организаций государственной и муниципальной системы здравоохранения исходя из потребностей населения, разработанные в целях обеспечения доступности медицинской помощи в медицинских организациях. При этом следует отметить, что данными Требованиями установлена транспортная доступность до 60-120 минут в зависимости от типа медицинских организаций.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни, в т. ч. от больниц.
- Использование показателя ОЭСР в местных нормативах градостроительного проектирования для учета потребностей жителей города в медицинских учреждениях.
- Реструктуризация и строительство новых больниц в наиболее уязвимых районах города, где преимущественно проживают социально незащищенные граждане (малоимущие семьи, трудовые мигранты и т. д.).
- Создание микробольниц, небольших стационаров (от 8 до 15 коек для краткосрочного пребывания), которые представляют собой службу неотложной помощи, а также автономных отделений неотложной помощи в районах с низкой транспортной доступностью медицинских организаций.

---

<sup>1234</sup> <https://www.practical-patient-care.com/features/features-small-but-mighty-6790897/>

## РАЗДЕЛ 15. Показатель «Доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 4 «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Обеспечение простого и быстрого доступа к школам для всех жителей города - общая цель муниципальных властей. Школа — это место, которое ежедневно посещает значительная часть населения, не умеющего водить машину. Около 20 % всего населения в мире – школьники. Во многих исследованиях изучались последствия доступности школ, в т. ч. в контексте возможности использования общественного транспорта вместо личных автомобилей родителей:<sup>1235</sup>

- Родители вынуждены выбирать между профессиональными и семейными приоритетами.<sup>1236</sup>
- Матери часто берут на себя большую долю выполнения неоплачиваемых обязанностей, связанных с детьми, в том числе обязанность отвозить их в школу.
- Иностранцы инвесторы обращают внимание на качество школьного образования и доступность школ при принятии решения о переезде совместно с семьей.

Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре в городе и возможность получения ребенком образования.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1237</sup>

Показатели доступности включены в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1238</sup> Показатели рассчитывались в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.
2. Определяется круг образовательных учреждений, которые охватываются понятием «школа»: дошкольное образовательное учреждение, начальная, средняя и старшая школа или предвузовское образовательное учреждение.
3. Определяется источник данных о расположении школ и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении школ являются карты TomTom.
4. Задаются фиксированные значения: скорость и время. В показателе ОЭСР задано время в 15 мин. Общественный транспорт рассматривается как вариант только в том случае, если ближайшая остановка общественного транспорта находится в пределах 1 км от места отправления, где проживает учащийся.

<sup>1235</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

<sup>1236</sup> <https://www.nbcnews.com/business/consumer/get-your-kids-school-or-keep-your-job-parentsstress-n632726>

<sup>1237</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1238</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

Дорожная сеть используется для достижения остановки общественного транспорта в исходной точке маршрута и в конечный пункт назначения с фиксированной пешеходной скоростью 4 км / ч. Используются время в пути и частота в час пик. Время в пути включает: время доступа к остановке общественного транспорта, время ожидания (равно половина пути), время в пути, время трансфера (при необходимости), время пешей прогулки в пути до конечного пункта назначения. Сеть общественного транспорта для расчета показателя воссоздается с использованием данных расписания в соответствии со стандартами General Transit Feed Specification (GTFS). GTFS - это стандарт публикации данных о расписании общественного транспорта, принятый во всем мире в качестве нормы. Он содержит информацию об остановках общественного транспорта, маршрутах, частоте и времени остановок. Файлы GTFS включают информацию о маршрутах, поездках, остановках, времени остановок и календаре. Комбинируя эти файлы, можно воссоздать всю запланированную деятельность общественного транспорта. Для этого анализа оценивается время в пути в час пик для случайного дня недели. Для этого конкретного периода времени вычисляется среднее время в пути между любыми двумя остановками одной и той же линии общественного транспорта. Трансфер считается возможным, если две остановки общественного транспорта находятся в пределах 200 метров друг от друга. В случае, если для одной и той же FUA существует несколько файлов GTFS (разные режимы, разные операторы), эти файлы объединяются, и система рассматривается как интегрированная сеть общественного транспорта.

5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который составляет наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.<sup>1239</sup>

6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах функциональной городской зоны (FUA). Действие повторяется для каждой ячейки сетки. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

7. Определяется доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте по формуле

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где}$$

X – доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте;

Y – численность населения города;

Z – численность населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте, %.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности рассчитываются для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые

<sup>1239</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

компромиссы. Школы и больницы — это две категории зданий, расположение которых часто регулируется государством, поэтому для верификации данных может быть использована официальная информация.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте, %» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)).<sup>1240</sup> Показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя Доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте, %» (показатель Индекса Минстроя общий и не показывает доступность именно школ (ЦУР 4). Российские города (например, Якутск и др.) устанавливают расчетные показатели пешей доступности объектов социального назначения (школ, больниц и пр.). Нормативы градостроительного проектирования городского округа в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ устанавливают совокупность расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности объектами местного значения городского округа, относящимися в т. ч. к сфере образования, объектами благоустройства территории, иными объектами местного значения городского округа.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1241</sup>	нет	нет	нет <sup>1242</sup>

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата - 500 м.
2. Необходимо определить круг образовательных учреждений, которые охватываются понятием «школа», а именно: дошкольные образовательные учреждения, образовательные организации, осуществляющие в качестве основного вида деятельности образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего и (или) среднего общего образования, а также профессиональные образовательные организации в соответствии с ФЗ «Об образовании в РФ».
3. Необходимо определить источник данных о расположении школ и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении школ могут служить карты OSM, Яндекс, Google или другие поисково-информационные географические системы. Данные могут быть верифицированы за счет использования официальных источников о расположении образовательных организаций в городе.
4. Задаются фиксированные значения: скорость и время. В показателе ОЭСР задано время в 15 мин. Общественный транспорт рассматривается как вариант только в том случае, если ближайшая остановка общественного транспорта находится в пределах 1 км от места отправления, где проживает учащийся. Дорожная сеть используется для достижения остановки общественного транспорта в исходной точке маршрута и в конечный пункт назначения с фиксированной пешеходной скоростью 4 км / ч. Используются время в пути и частота в час пик. Время в пути включает: время доступа к остановке

<sup>1240</sup> Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Географические информационные системы (ГИС).

<sup>1241</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>1242</sup> Необходимо уточнение методики формирования показателя ГеоВЭБ.

общественного транспорта, время ожидания (равно половина пути), время в пути, время трансфера (при необходимости), время пешей прогулки в пути до конечного пункта назначения. Сеть общественного транспорта для расчета показателя воссоздается с использованием данных расписания в соответствии со стандартами General Transit Feed Specification (GTFS). GTFS - это стандарт публикации данных о расписании общественного транспорта, принятый во всем мире в качестве нормы. Он содержит информацию об остановках общественного транспорта, маршрутах, частоте и времени остановок. Файлы GTFS включают информацию о маршрутах, поездках, остановках, времени остановок и календаре. Комбинируя эти файлы, можно воссоздать всю запланированную деятельность общественного транспорта. Для этого анализа оценивается время в пути в час пик для случайного дня недели. Для этого конкретного периода времени вычисляется среднее время в пути между любыми двумя остановками одной и той же линии общественного транспорта. Трансфер считается возможным, если две остановки общественного транспорта находятся в пределах 200 метров друг от друга. В случае, если для города существует несколько файлов GTFS (разные режимы, разные операторы), эти файлы объединяются, и система рассматривается как интегрированная сеть общественного транспорта.

5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который содержит наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.

6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах города (повторяется для каждой ячейки сетки). Доступность измеряется со всех отправных точек города.

7. Определяется доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где}$$

X – доля населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте;

Y – численность населения города;

Z – численность населения с доступом хотя бы к одной школе в 15-минутной доступности на общественном транспорте, %.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Доступ к школам без использования личного автотранспорта является серьезной проблемой для малых городов и сельских территорий, а не для мегаполисов. Но есть возможности для улучшения данного показателя. Например, в зоне передвижения Хельсинки средний житель может добраться до 74 школ за 30 минут на общественном транспорте, что является показателем, входящим в десятку лучших в Европе. С другой стороны, в Белфасте или Тулузе человек может добраться только до пяти и десяти школ соответственно.

В ЕС есть потенциал для дальнейшего расширения сферы применения показателей доступности. Обзор 23 показателей доступности, разработанных в Европе, показал, что менее 40% из них использовались в процессе планирования.<sup>1243</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Мэром Бирмингема в США был разработан Сигнальный образовательный план (Bell Education Plan). Его цель - обновление и реструктуризация школ в более бедных районах, а также строительство новых школ через муниципальный грант в размере 190 млн. долларов США.

Другие практики:

– программы поддержки школ для поощрения активного планирования поездок в школу (пешком или на велосипеде). В Ванкувере государственные школы могут получить гранты до 500 долларов на

<sup>1243</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/improving-transport-planning-investment-accessibility-indicators.pdf>

поддержку проектов и мероприятий, которые поощряют учеников ходить в школу пешком или на велосипеде.<sup>1244</sup>

- политика зонирования школьных округов с целью борьбы с сегрегацией и предотвращения формирования гетто - Ренн (Франция), Брайтон (Великобритания), Амстердам (Нидерланды) и Аделаида (Австралия).
- муниципальные стипендии или программы финансирования, которые помогают покрыть расходы на образование для уязвимых групп. Стипендиальная программа Филадельфии, программа грантов в Лондоне.
- концепция 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция).

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - возможности для самореализации и развития талантов. В рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» предусмотрен целевой показатель «вхождение РФ в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования». Достижение данного целевого показателя невозможно без создания условий для пешего доступа учащихся к школам. Использование показателя будет способствовать достижению к 2024 г. главных цифр федерального проекта «Современная школа», а именно - созданию новых мест в общеобразовательных организациях для 230 тысяч детей.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни, в т. ч. от школ.
- Использование показателя ОЭСР в местных нормативах градостроительного проектирования для учета потребностей жителей города в образовательных учреждениях.
- Реструктуризация и строительство новых школ в наиболее уязвимых районах города, где преимущественно проживают социально незащищенные граждане (малоимущие семьи, трудовые мигранты и т. д.).

---

<sup>1244</sup> <https://vancouver.ca/streets-transportation/school-active-travel-planning.aspx>

## РАЗДЕЛ 16. Показатель «Доля водных объектов в площади города (%)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад в достижение ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех» и определить динамику изменения доступности водных ресурсов в городах.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Доля водных объектов в площади города является одним из показателей оценки достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех». <sup>1245</sup> Данная цель служит отправной точкой для продвижения в измерении устойчивого управления водными ресурсами на местном уровне. В частности, задача б.6 указанной ЦУР предполагает, что к 2020 году будет обеспечена охрана и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер <sup>1246</sup>. Наличие водных объектов на территории города снижает температуру воздуха в области около 100 м вокруг водного объекта на 2-6 градусов <sup>1247</sup>, благодаря чему температура воздуха в городе может быть приведена к оптимальному для комфортной жизни уровню. При этом доступ к воде является необходимым условием для жизни человека. По данным ВОЗ, 10% населения Земли не имеют доступа к базовым услугам, связанным с водой.

Измерение данного показателя позволяет оценить степень доступности поверхностных вод для людей, что напрямую влияет на их качество жизни и на реализацию права каждого на благоприятную окружающую среду.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения городами ЦУР. <sup>1248</sup>

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

ОЭСР учитывает данный показатель по состоянию на 2015 г. С учетом этого, на уровне города может применяться следующая методика:

1. Измеряется площадь городского округа. Такие данные содержатся у органов государственной власти и местного самоуправления.
2. Измеряется площадь поверхностных водных объектов за 2015 г. Для этого могут быть использованы ГИС-данные путём подсчёта пикселей, отражающих наличие водного объекта на карте. Источником данных является Проект по поверхностным водам (Global Surface Water Explorer, GSW), разработанный в рамках программы ЕС Copernicus. GSW содержит данные о поверхностных водах по всему миру, данные в рамках проекта формируются совместно Google, NASA и Геологической службой США. Собираемые в рамках программы данные со спутников охватывают весь мир, а также Россию. ОЭСР не исключает из оценки данного показателя водоёмы с солёной водой.
3. Измеряется доля площади водных объектов в пределах городского округа от общей площади городского округа в 2015 г. по формуле

$$(S_{\text{вод}}/S_{\text{гор}})*100\%, \text{ где}$$

<sup>1245</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9632dc53-en/index.html?itemId=/content/component/9632dc53-en>

<sup>1246</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/water-and-sanitation/>

<sup>1247</sup> <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/mas/article/download/42398/24435>

<sup>1248</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

$S_{вод}$  – площадь водных объектов в пределах городского округа в 2015 г.;

$S_{гор}$  – площадь городского округа в 2015 г.

**Тип показателя:** статистический, на основе открытой базы данных.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне данные по площади поверхностных вод представлены в базе данных GSW. Данные на уровне городов также собираются в странах ОЭСР. Например, в Великобритании Агентством по окружающей среде создан интерактивный инструмент, представляющий собой карту, на которой можно посмотреть основные показатели (тип, площадь, протяженность и т.д.) поверхностных водных объектов<sup>1249</sup>.



Рисунок: Карта водных объектов в г. Лондон (Великобритания). Источник: <https://environment.data.gov.uk/catchment-planning/ManagementCatchment/3049>

В США Геологическая служба США собирает данные по состоянию водных объектов. Данные собираются в том числе по городам и представляются в виде интерактивной карты<sup>1250</sup>, таблиц и графиков по отдельно взятым водным объектам<sup>1251</sup>. Собираемые данные не отражают площадь водных объектов, но содержат показатель уровня воды по рейке (Gage height).

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России показатель доли водных объектов в площади города не рассчитывается. Согласно ст.1 Водного кодекса РФ под водным объектом понимается природный или искусственный водоем, водоток либо иной объект, постоянное или временное сосредоточение вод в котором имеет характерные формы и признаки водного режима, то есть изменения во времени уровней, расхода и объема воды. Понятие «водный объект» включает в себя поверхностные объекты (водотоки, водоемы, болота и др.) и подземные (бассейны подземных вод и водоносные горизонты). Росгидромет собирает данные о площади поверхностных водных объектов по федеральным округам и

регионам России, такие данные публикуются Минприроды России, в частности, в форме ежегодного Государственного доклада о состоянии и использовании водных ресурсов в Российской Федерации. Данные о площади городов собираются Росстатом и публикуются, в частности, в докладе «Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1252</sup>	нет	нет	нет

**Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Определить на основании данных Росстата площадь городского округа в 2015 г.

<sup>1249</sup> <https://environment.data.gov.uk/catchment-planning/>

<sup>1250</sup> <https://maps.waterdata.usgs.gov/mapper/index.html>

<sup>1251</sup> <https://waterdata.usgs.gov/nwis>

<sup>1252</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

2. Определить на основе имеющихся данных (например, ГИС-данных GSW, данных Минприроды России) площадь водных объектов (рек, озёр и водохранилищ) в 2015 г.
3. Вычислить долю площади водных объектов в пределах городского округа от общей площади городского округа в 2015 г. по формуле

$$(S_{\text{вод}}/S_{\text{гор}})*100\%, \text{ где}$$

$S_{\text{вод}}$  – площадь водных объектов в пределах городского округа в 2015 г.;

$S_{\text{гор}}$  – площадь городского округа в 2015 г.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Средний показатель изменения площади водных объектов 2015 г. по ОЭСР составил около 2,13%. Самый высокий показатель по городам, не считая г. Венеция (39,46%) в г. Новый Орлеан (США) – 34,08%, в г. Морелия (Мексика) – 29,6%. Наиболее низкие показатели по данным ОЭСР – в 5 городах Мексики, 3 городах Италии, г. Изерлон (Германия) - 0%, в г. Кайзерслаутерн (Германия) – 0,006%. Целевые значения ОЭСР по данному показателю не установлены.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимается ряд мер по улучшению данного показателя.



Рисунок: Фрагмент GSW, охватывающий часть города Ниигата (Япония) и водных объектов на его территории, Источник: <https://global-surface-water.appspot.com/map>

В Лос-Анджелесе (США) ещё в 1970 г. была расширена пропускная способность городских акведуков, в результате чего вырос забор воды, что привело к негативным последствиям для местной флоры и фауны и к изменениям площади реки Оуэнс и озера Моно. После серии судебных процессов в течение 1970 и 1980 годов, власти Лос-Анджелеса согласились восстановить состояние водных объектов и среду обитания диких животных в нижнем течении реки Оуэнс, ограничить водозабор из бассейна

Моно, чтобы уровень озера мог вернуться к естественному уровню.

Эти события ознаменовали начало изменения источников водоснабжения и спроса на воду в Лос-Анджелесе. Потерянные запасы воды из реки Оуэнс и бассейна Моно были в значительной степени заменены водой из иных источников, и город также начал уделять особое внимание экономии воды. После продолжительной засухи с 1987 по 1992 год Лос-Анджелес начал серьезно инвестировать в сокращение спроса на воду; в результате потребление воды на душу населения сократилось на 15% в период с 1985 по 2000 г.<sup>1253</sup>

В г. Бангалор (Индия) проживает почти 10 миллионов человек. В 2010 году 450 озер города находились под угрозой приватизации, что вызывало опасения безответственных практик со стороны частных владельцев водных объектов. Вода из озер просачивается в подземные водоносные горизонты, которые питают соседние колодцы по всему региону. Если

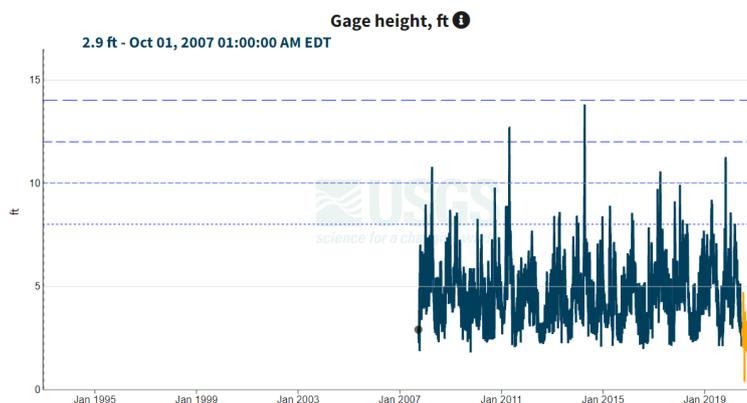


Рисунок – Показатель уровня воды для водного объекта Блэк Ривер, г. Уотертаун, штат Нью-Йорк. Источник: <https://waterdata.usgs.gov/monitoring-location/04260500/#parameterCode=00065>

<sup>1253</sup> <https://academic.oup.com/bioscience/article/54/8/741/238233>

уровень в озере упадет, водоносные горизонты могут не наполняться эффективно, и колодцы людей начнут пересыхать.

Семинары, организованные Группой поддержки окружающей среды (ESG), были проведены для повышения осведомленности о важности защиты озер для нынешнего и будущих поколений. ESG подала иск в верховный суд Карнатаки о защите общественных интересов, который привел к запрету продолжающейся приватизации озер. Был также создан комитет правительственных учреждений для защиты и сохранения озер Бангалора для потомков.

Ожидается, что после восстановления 450 оставшихся озер будут восстановлены подземные водоносные горизонты. Для городских сообществ это будет иметь значительные преимущества: большее количество качественной воды означает, что окружающие сообщества - в основном фермеры, ведущие натуральное хозяйство, - будут иметь лучший рост урожая и урожайность. Таким образом, в 2012 году эта инициатива получила награду ООН за лучшие практики управления водными ресурсами.<sup>1254</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В рамках национального проекта «Экология»<sup>1255</sup> в России реализуется федеральный проект «Чистая вода». Данный проект предполагает повышение качества водоснабжения и обеспечение 95,5% городского населения РФ качественной питьевой водой. Измерение показателя изменения водных объектов позволит определить изменение доступности водных ресурсов и своевременно принять меры по предотвращению возможного снижения такой доступности.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

1. Принять и осуществлять мероприятия по реализации муниципального плана по снижению забора воды из поверхностных водных объектов и поиска альтернативных источников водоснабжения (опреснения, очистки сточных вод, использования глубоко залегающих грунтовых вод и др.).
2. Принятие стимулирующих мер для снижения объёмов водопользования предприятиями, например, за счет предоставления скидок по тарифам на водопользование при условии, что объём водопользования на предприятии не превышает установленных городом показателей.
3. В случае, если в пределах городского округа есть приватизированные водные объекты, принимать меры стимулирования к осуществлению собственниками водных объектов мероприятий по охране и восстановлению таких объектов – например, в форме компенсации части затрат на такие мероприятия.

---

<sup>1254</sup> <http://www.citypopulation.de/php/india-karnataka.php>

<sup>1255</sup> <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsional-nyy-proyekt-ekologiya>

## РАЗДЕЛ 17. Показатель «Доля электроэнергии, производимой на объектах ядерной энергетики (%)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 7 «Недорогостоящая и чистая энергия», измерить качество воздуха и окружающей среды в городах, так как объекты ядерной энергетики снижают выбросы вредных веществ в атмосферу.



### Место показателя в системе оценки качества

**жизни в городе.** За последние 50 лет использование ядерной энергии позволило сократить выбросы CO<sub>2</sub> более чем на 60 гигатонн, что составляет почти 2 года глобальных выбросов, связанных с энергетикой. Атомная энергетика является вторым по величине источником низкоуглеродной электроэнергии: в 2018 году 452 действующих реактора обеспечили 2700 ТВтч электроэнергии или 10% мирового объема электроэнергии.<sup>1256</sup> В странах с развитой экономикой атомная энергия долгое время была крупнейшим источником низкоуглеродной электроэнергии, обеспечивая 18% электроэнергии в 2018 году, однако тенденция идет к сокращению использования ядерной энергии: в 2018 году было подключено 11,2 ГВт новых ядерных мощностей – это самый высокий показатель с 1990 года, при этом

Cumulative CO<sub>2</sub> emissions avoided by global nuclear power in selected countries, 1971-2018

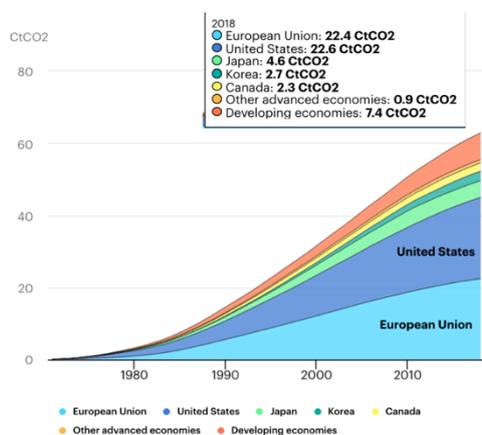


Рисунок: выбросы CO<sub>2</sub>, которых удалось избежать за счет использования ядерной энергии в странах, 1971-2018 гг.

Источник: <https://www.iea.org/reports/nuclear-power-in-a-clean-energy-system>

мощности в основном были запущены в Китае и России. МЭА отмечает, что в основном срок службы ядерной станции – 35 лет, при этом ряд станций выходят из строя и закрываются, поэтому ожидается, что 25% существующих ядерных станций в странах с развитой экономикой будет выведено из работы к 2025 году. При этом продление работы такой станции является дорогостоящим: ориентировочная стоимость продления срока эксплуатации 1 ГВт ядерной мощности на 10 лет колеблется от 500 миллионов долларов до чуть более 1 миллиарда долларов в зависимости от состояния площадки. Поэтому, основной тренд – переход на возобновляемые источники энергии. Кроме того, после землетрясений и цунами в Японии большинство ядерных стран объявили о проведении обзоров безопасности своих ядерных реакторов (стресс-тесты) и об улучшении планов по устранению чрезвычайных ситуаций, в результате Германия и Италия решили отказаться от атомной энергетики.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР ОЭСР.<sup>1257</sup> Показатель измеряется также Всемирным банком, Международным энергетическим агентством.

<sup>1256</sup> <https://www.iea.org/reports/nuclear-power-in-a-clean-energy-system>

<sup>1257</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

Международное энергетическое агентство является одним из приоритетных источников получения информации по ядерной энергетике, на методологию которого ссылается ОЭСР.<sup>1258</sup> Всемирный банк измеряет производство электроэнергии из ядерных источников (% от общего количества).<sup>1259</sup> Ядерная энергия — это электроэнергия, производимая атомными электростанциями. Всемирный банк публикует информацию по ядерной энергии ежегодно. Доля определяется из расчета общего количества ГВт/ч энергии, вырабатываемой всеми электростанциями и ТЭЦ. Международное энергетическое агентство (МЭА) собирает данные об энергозатратах, используемых для производства электроэнергии. Всемирный банк использует данные МЭА, которые собираются по странам и основаны на национальных статистических энергетических данных, скорректированных в соответствии с ежегодными опросниками.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Индикатор «доля электроэнергии, производимой на объектах ядерной энергетики (%)» измеряется на основе Глобальной базы данных электростанций (Global Database of Power Plants). База данных охватывает около 30 000 электростанций из 164 стран и включает тепловые станции (например, угольные, газовые, нефтяные, ядерные, биомассовые, станции производства энергии из отходов, геотермальные – всего 13 классов источников энергии).<sup>1260</sup> По каждой электростанции собираются данные о геолокации, мощности, генерации, собственности, владельце и типе топлива.

В частности, собирается информация о генерирующей мощности, которая является максимальной мощностью (в мегаваттах, МВт), которую может обеспечить станция. Мощность является специфической характеристикой объекта электрогенерации и не изменяется с течением времени, за исключением случаев расширения или модернизации электростанции или остановки ее части. Собирается информация по годовой выработке электроэнергии (annual electricity generation), которая обеспечивает количество электроэнергии, вырабатываемой в течение года (в ГВт/ч). В Базе данных доступны сведения о 505 российских станциях в городах и регионах, например, в Москве, Нижнем Новгороде, Казани, Саратове, Самаре, Перми, Екатеринбурге, Сургуте, Барнауле, Оренбурге, Уфе, Челябинске, Воронеже, Рязани и пр.

Для расчета показателя необходимо:

1. Рассчитать производство электроэнергии (electricity generation)<sup>1261</sup>. В измерение включаются станции, у которых производство электроэнергии является основным видом деятельности, а также производства, которые вырабатывают электроэнергию, однако выработка электричества не является основной их деятельностью, например, производят электричество полностью или частично для собственного использования для поддержки основной деятельности.<sup>1262</sup> Оба типа станций могут находиться в частной или государственной собственности.

1.1. Для измерения ОЭСР, во-первых, использует карту электростанций на основе данных Международного энергетического агентства (МЭА) с учетом классификации Глобальной базы данных электростанций (ГБДЭ) типов электростанций по источникам энергии. Данные МЭА по производству электроэнергии более точные с точки зрения разбивки по источникам энергии. Поэтому каждый тип источника энергии, зарегистрированный в базе данных МЭА, был сопоставлен с категорией источников в ГБДЭ. Изначально генерация энергии считается только в отношении конкретной страны.

1.2. Во-вторых, необходимо определить долю генерирующей мощности электростанции (неизменная величина, которая устанавливается для каждой электростанции), которая выделяется на работу станции в конкретной стране. Следует использовать формулу:

<sup>1258</sup> <https://www.iea.org/reports/renewables-information-overview>

<sup>1259</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.NUCL.ZS>

<sup>1260</sup> <https://datasets.wri.org/dataset/globalpowerplantdatabase>

<sup>1261</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1606989058&id=id&accname=guest&checksum=DE735F59C93D1416A734EC0914D342CB>

<sup>1262</sup> <https://data.oecd.org/energy/electricity-generation.htm>

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}, \text{ где}$$

$f$  – это источник энергии, из которого электростанция вырабатывает энергию

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$

$c$  – это страна, в которой вырабатывается энергия

$i$  – это все электростанции, расположенные в стране и вырабатывающие электроэнергию из исходного топлива (источника энергии).

Таким образом, чтобы подсчитать долю мощности (в мегаваттах), которую производит электростанция в конкретной стране от конкретного источника – ядерная энергия, ВИЭ (солнечная энергия, ветровая энергия и пр.) или от ископаемого топлива или другого источника энергии, необходимо мощность этой станции разделить на общую мощность всех других электростанций, которые действуют в стране.

1.3. В-третьих, необходимо выделить долю каждой станции в стране, которые производят энергию по следующей формуле:

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

То есть, выработка электроэнергии конкретной станции равна доли ее мощности в мегаваттах, умноженной на общее количество выработанной энергии для этой страны из конкретного источника энергии в мегаваттах в час. Таким образом, рассчитывается общее количество электроэнергии, выработанное одной электростанцией для конкретной страны. Стоит отметить, что итоговые данные ОЭСР переводит в гигаватты (= 1000 мегаватт) в час.

1.4. Далее считается показатель производства энергии по всем видам источников энергии для каждого региона (region) по формуле:

$$generation_{r,i} = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k} \quad \text{где}$$

$r$  – это регион, для которого происходит расчет;

$p$  – это электростанция, вырабатывающая энергию из источника  $f$ ;

$k$  - уголь, газ, нефть, кокс, когенерационная энергия, атомная, гидро -, ветро - энергия, энергия из отходов, биомасс, ветровая, геотермальная, солнечная;

$i$  - ископаемое топливо, уголь, атомная энергия, ВИЭ;

power plant generation  $r, k$  – производство электроэнергии электростанции, расположенной в конкретном регионе в зависимости от источника.

Таким образом, получается общее количество мощности всех видов источников электроэнергии.

2. В итоге рассчитывается показатель энергетического баланса по следующей формуле:

$$share_{r,i} = \frac{generation_{r,i}}{\sum_j generation_{r,j}} * 100$$

Для каждого региона ( $r$ ) рассчитывается доля каждого источника энергии в зависимости от категории ( $i$ ) – ядерная энергия;

$j$  – ископаемое топливо, возобновляемые источники энергии, гидроэнергия, ветер, ядерная энергия.

Таким образом, мощность всех ядерных электростанций делится на общий показатель мощности всех электростанций и умножается на 100. В результате можно рассчитать долю ядерной энергии от производства всей энергии.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В Великобритании показатель по доле ядерной электроэнергии измеряется в рамках энергетического баланса.<sup>1263</sup> В соответствии с Методологией по энергетическому балансу, производство электроэнергии представляет собой количество топлива, сжигаемого для производства электроэнергии. Великобритания измеряет крупных

<sup>1263</sup> [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/656636/Energy\\_balance.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/656636/Energy_balance.pdf)

производителей электроэнергии, которые производят электроэнергию для продажи в качестве основного вида деятельности, и автогенерирующие предприятия, то есть предприятия, которые производят электроэнергию для своих собственных нужд, при этом могут продавать излишки. Если энергия производится на комбинированной ТЭЦ, то измеряется только та часть используемого топлива, которая направлена на производство электроэнергии. Для ядерной энергетики в качестве меры выхода продукции используется оценка теплосодержания пара из реактора. Ядерное электричество получают путем пропускания пара из ядерных реакторов через обычные паротурбинные установки. Тепло, содержащееся в паре, считается по международным стандартам первичной доступной энергией, и его величина рассчитывается из электроэнергии, вырабатываемой с использованием средней тепловой эффективности (average thermal efficiency) атомных станций в Великобритании.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В соответствии с Приказом Росстата от 14.11.2017 N 754 «Об утверждении Комплексной системы статистических показателей охраны окружающей среды в РФ с учетом международных рекомендаций» устанавливается показатель 7.5. «Производство электроэнергии» (измеряется в млн кВт час), который охватывает атомную энергию. Для сбора показателей по электроэнергии действует 2 формы. Во-первых, Приказ Росстата от 24.07.2020 N 411 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» устанавливает Приложение №3 по форме N 1-натура-БМ «Сведения о производстве, отгрузке продукции и балансе производственных мощностей». Данная форма заполняется юридическими лицами, которые в том числе осуществляют производство и распределение электроэнергии, газа и пара и пр. Собираются данные по количеству произведенной продукции (такой как электроэнергия). Данные позволяют определить мощность (кВт) и отследить изменения мощности на всех электростанциях, в том числе каждой электростанции в зависимости от источника энергии.

Во-вторых, в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий», Приложения №1, собираются сведения о производстве тепловой и электрической энергии объектами генерации (электростанциями). В частности, в разделе 1 собираются общие сведения о мощности электростанций на конец отчетного года, мегаватт, сколько произведено электроэнергии за отчетный год (мегаВт/ч), сколько было израсходовано на собственные производственные нужды электростанции (мегаВт/ч), в частности, на производство электрической энергии. В разделе 2 представлена специальная форма по производству, передаче, распределению и потреблению электрической энергии электростанциями (электрогенераторными установками).

То есть, Росстат собирает необходимые данные от предприятий, которые можно использовать для расчета показателя по доле ядерной электроэнергии, вырабатываемой атомными, в частности, сведения о том, как используется энергия, мощность электростанций, а также объемы произведенной электроэнергии (в Квт/ч).

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеовЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1264</sup>	нет	нет	нет

#### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Для расчета необходимо использовать данные от предприятий, которые производят ядерную энергию, в части того, какое количество электроэнергии поступает для обеспечения города. Общий показатель предприятие подает в Росстат в рамках Приказа Росстата от 22.07.2019 N 419 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий» в мегаватт в час. В данном случае следует

<sup>1264</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе данных хозяйствующих субъектов.

применить формулу, которая позволит высчитать долю электроэнергии, которую предприятие направляет в город.

$$share_{p,c,f} = \frac{capacity_{p,c,f}}{\sum_i capacity_{i,c,f}}$$

В данной формуле следует взять показатель по мощности (значение берется у предприятия) электроэнергии, которую предприятие направляет в конкретный город ( $capacity_{p,c,f}$ ) и разделить на мощность всей вырабатываемой электроэнергии всеми предприятиями в конкретном городе (возможно получить из Росстата). Это позволит понять, какая доля электроэнергии конкретной электростанции направлена для обслуживания города. Данную формулу необходимо использовать в отношении всех предприятий. Кроме того, данные должны исходить из типа источника энергии, то есть отдельно считаться ядерная энергия, энергия из угля, из газа или если это, например, комбинированная электростанция.

2. Далее необходимо получить общее количество энергии в мегаваттах, которая направляется на обеспечение города. Для этого по формуле следует умножить полученную долю на всю мощность, которая производится всеми предприятиями ( $national\ generation_{c,f}$ ).

$$generation_{p,c,f} = share_{p,c,f} * national\ generation_{c,f}$$

Так мы получим количество произведенной электроэнергии на город конкретным предприятием. Такой показатель необходимо посчитать для каждого предприятия.

3. Далее по формуле нужно посчитать, количество произведенной электроэнергии в зависимости от типа источника путем сложения количества произведенной электроэнергии с использованием этого источника от каждой электростанции.

$$generation_{r,i} = \sum_{k \in i} power\ plant\ generation_{r,k}$$

То есть, считается вся энергия, которая поступила от электростанций, например, только на угле или только из ВИЭ. Данные получаются в мегаватт в час. Полученный показатель преобразовать в гигаватт в час.

4. В итоге рассчитывается показатель энергетического баланса по следующей формуле:

$$share_{r,i} = \frac{generation_{r,i}}{\sum_j generation_{r,j}} * 100$$

Для каждого города рассчитывается доля ядерной энергии ( $i$ ).

$j$  – ископаемое топливо, возобновляемые источники энергии, гидроэнергия, ветер, ядерная энергия.

Таким образом, мощность всех ядерных электростанций делится на общий показатель мощности всех электростанций и умножается на 100. В результате можно рассчитать процент ядерной энергии от производства всей энергии в городе.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Среди стран ОЭСР наибольшее количество ядерных станций расположено в США – 98 станций, во Франции – 58 станций, в Японии – 38 станций, в Корее – 24 станции, в Канаде – 19. По одной станции в Нидерландах и Словении. При этом основная политика стран ОЭСР в части энергетики направлена на отказ от использования ядерной энергии (например, в Италии и Германии) и переход на возобновляемые источники энергии.

По данным Международного энергетического агентства, каждый регион ОЭСР продемонстрировал рост доли возобновляемых источников энергии в 2019 году, достигнув 16,0% в Европе ОЭСР, 9,2% в Северной и Южной Америке ОЭСР и 5,9% в Азии / Океании ОЭСР.<sup>1265</sup> Особенно высокими темпами росли солнечная фотоэлектрическая и ветроэнергетика, в среднем на 36,5% и 23,0% в год

<sup>1265</sup> <https://www.iea.org/reports/renewables-information-overview>

соответственно. Биогазы имели третий по величине темп роста-11,5%, за ними следовали солнечная тепловая энергия (10,9%) и жидкое биотопливо (9,7%).

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Установление требований к зданиям по использованию ВИЭ. Город Барселона еще в 1999 году принял Ордонанс о тепловой солнечной энергии (Ordenanza Solar Térmica), согласно которому новые и реконструированные здания должны использовать не менее 60% солнечной энергии для обеспечения горячей водой. С 2011 года Ордонанс включил использование фотоэлектрической солнечной энергии. В городе Сан-Паулу, Бразилия, было принято Постановление (Solar Ordinance), которое требует, чтобы новые жилые, коммерческие и промышленные здания устанавливали солнечные системы водяного отопления, вырабатывающие не менее 40% энергии, используемой для нагрева воды. Постановление о солнечной энергии стимулировало рыночный спрос на технологию и привело к снижению затрат на производство технологий. К 2015 году это позволило избежать около 35 000 тонн CO<sub>2</sub> из жилого сектора города и 200 гигаватт-часов потребления электроэнергии.<sup>1266</sup>

– Развитие государственно-частное партнёрство для внедрения энергии из ВИЭ и выпуск муниципалитетами зеленых финансовых инструментов для внедрения ВИЭ. Например, в Калифорнии был проведен проект по установке солнечных фотоэлектрических батарей мощностью 12,1 МВт в Едином школьном округе Маунт-Диабло (MDUSD) округа Контра-Коста в штате Калифорния. Цель проекта была необходимость собрать деньги на строительство солнечной электростанции для обеспечения образования учащихся. В данном проекте проектирование, монтаж и техническое обслуживание выполнялись частным сектором (компания SunPower и ее команда субподрядчиков, таких как Del Monte Electric) и муниципальным в лице MDUSD. Финансирование было застраховано муниципальными облигациями, обеспеченными общей гарантией штатных или муниципальных властей (general obligation bonds), а также облигациями федерального правительства по чистым возобновляемым источникам энергии (Clean Renewable Energy Bonds)

– Развитие зеленых муниципальных закупок. Так, в Бельгии электрическая энергия, используемая в муниципальных зданиях и для общественного освещения Geetbets, обеспечивается сертифицированным зеленым электричеством. Энергия основана на ВИЭ и приобретается через муниципальные закупки.

– Повышение осведомленности граждан и компаний о ВИЭ. В Берлине действует Берлинский солнечный атлас, который отражает солнечный потенциал каждого здания в городе. Владельцы недвижимости и инвесторы могут использовать атлас, чтобы определить, подходит ли крыша здания для солнечной установки и окупятся ли инвестиции. Атлас содержит предварительную ключевую информацию о потенциальной мощности, сокращении выбросов CO<sub>2</sub> и предполагаемые инвестиционные затраты.<sup>1267</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** На 1 января 2020 года суммарная установленная электрическая мощность атомных электростанций России составляет 12,31 % от установленной мощности электростанций энергосистемы.<sup>1268</sup> Доля атомной энергетики в общей выработке энергии в России в 2019 году составила 19,71 %.<sup>1269</sup>

Тем не менее, мировой тренд направлен на снижение доли ядерной энергии и стимулирование развития ВИЭ. В России Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель по снижению выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза. Указ Президента РФ от 13.05.2019 N 216 «Об утверждении Доктрины энергетической

<sup>1266</sup> [https://seors.unfccc.int/applications/seors/attachments/get\\_attachment?code=3873RWJONHS07J4TB4IEJ1R4G2MT2CO8](https://seors.unfccc.int/applications/seors/attachments/get_attachment?code=3873RWJONHS07J4TB4IEJ1R4G2MT2CO8)

<sup>1267</sup> <http://www.businesslocationcenter.de/en/berlin-economic-atlas/the-project/projectexamples/solar-atlas>

<sup>1268</sup> [http://so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2020/ups\\_rep2019.pdf](http://so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2020/ups_rep2019.pdf)

<sup>1269</sup> <https://pris.iaea.org/pris/CountryStatistics/CountryDetails.aspx?current=RU>

безопасности России» устанавливает задачи по развитию передовых технологий в сфере энергетики, в том числе технологий использования возобновляемых источников энергии.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:**

- Снижение использования ядерной энергии для производства энергии и переход на возобновляемые источники энергии за счет привлечения компаний, занимающихся производством энергии на ВИЭ, в том числе путем запуска пилотных проектов государственно-частного партнерства (например, строительства кварталов, которые полностью обеспечиваются за счет ВИЭ), проведения пилотных проектов по переводу жилищного фонда или муниципальных зданий на ВИЭ, закупок установок на ВИЭ.
- Проведение пилотных проектов по установлению требований к муниципальным зданиям по энергоэффективности, использованию полностью возобновляемой энергии для производства электричества и тепла, отказ от использования электроэнергии на угле;
- Развитие зеленых муниципальных закупок, например, в части строительства муниципальных зданий, за счет установления требования к энергосбережению, использованию ВИЭ, низкому уровню отходов и выбросов в проектной документации;
- Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ и энергоэффективных технологий путем проведения образовательных программ и акций.
- Привлечение предприятий для перехода к использованию возобновляемых источников энергии за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги и пр. Привлечение граждан и коопераций к покупке и использованию ВИЭ, например, за счет отмены налога на землю, предоставлению субсидий на покупку местных точек ВИЭ. В данном случае хорошей практикой может быть создание кооперативов граждан и организаций с целью совместной закупки генераторов энергии из ВИЭ с возможностью продажи излишков энергии.
- Запуск зеленых муниципальных облигаций, направленных на оснащение ВИЭ муниципальных районов, в том числе с учетом возможности продажи энергии для покрытия долга по облигациям перед инвесторами.

## РАЗДЕЛ 18. Показатель «Годовые темпы роста реальной валовой добавленной стоимости на одного работника, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** ОЭСР измеряет годовые темпы роста реальной валовой добавленной стоимости (ВДС) на одного работника для регионов и годовые темпы роста реального внутреннего валового продукта (ВВП) на одного работника для функциональных городских агломераций. Показатель основывается на оценке показателей производства товаров и услуг в городе. Показатель отражает вклад города в достижение ЦУР 8 «Искоренение бедности». Показатель позволяет измерить рост продуктивности труда, т.е. экономический вклад работника в рост экономики города, оценить эффективность и качество использования человеческого капитала в денежном эквиваленте для развития промышленности, инноваций в городе.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе:** Показатель «Ежегодный темп роста реальной валовой добавленной стоимости на одного работника» означает темп роста производительности труда<sup>1270</sup>.

Показатель производительности труда в городе зависит от качества рабочей силы (уровня квалификации, организации производства) и структуры экономики. Международными экспертами выявлено, что увеличение на 10 процентных пунктов доли работников с высшим образованием в городе повышает производительность труда других работников в этом городе на 3–4%. Чем интенсивнее экономическая деятельность в городе, тем выше спрос на сектора с более высокой производительностью, такие как консалтинговые, юридические или финансовые услуги и т. д. Предоставление таких услуг с высокой добавленной стоимостью аккумулируется в городах с интенсивными торговыми, финансовыми и иными экономическими потоками<sup>1271</sup>.

Чем выше показатель производительности труда, тем выше качество жизни ввиду более высокой диверсификации доступных товаров и услуг, более высокого качества товара и конкурентоспособных цен. Кроме того, в среднем заработная плата рабочего увеличивается с увеличением размера города, в котором он работает, даже с учетом таких характеристик работника, как уровень образования. По оценкам ОЭСР, рост заработной платы увеличивается на 2-5% при удвоении численности населения города. Однако для поддержания высокого качества жизни за счёт повышения производительности труда, необходимо обеспечивать меры равномерного распределения экономических преимуществ среди населения города. Города с высокой производительностью несут риски высоких цен на жизненно важные услуги, как жилищные, медицинские, транспортные, не покрываемых городским уровнем заработной платы уязвимых групп населения.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1272</sup> Индикатор включен в базу данных OECD.Stat<sup>1273</sup> (OECD Regional and Metropolitan Databases<sup>1274</sup>) в разделе «Производительность» и «Региональная экономика».

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

<sup>1270</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance\\_26173212](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance_26173212)

<sup>1271</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/what-makes-cities-more-productive-evidence-on-the-role-of-urban-governance-from-five-oecd-countries\\_5jz432cf2d8p-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/what-makes-cities-more-productive-evidence-on-the-role-of-urban-governance-from-five-oecd-countries_5jz432cf2d8p-en)

<sup>1272</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1273</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDB\\_GR](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PDB_GR)

<sup>1274</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?Datasetcode=CITIES>

### Методология сбора показателя. Самодельный расчёт:

1. Необходимо собрать данные по стоимости произведенных товаров и услуг.

Источник данных: данные налоговых служб по налогу на добавленную стоимость, по налогу на прибыль организаций и на подоходный налог.

2. Необходимо рассчитать валовую добавленную стоимость. Валовая добавленная стоимость (ВДС) – это разность между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП).

Валовой выпуск (ВВ) – это суммарная стоимость всех произведенных товаров и услуг.

Промежуточное потребление (ПП) – это стоимость товаров и рыночных услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в течение данного периода с целью производства других товаров и услуг. Потребление основного капитала (амортизация) не входит в промежуточное потребление.

2.1. Необходимо суммировать стоимость всех произведенных товаров и услуг, чтобы получить валовой выпуск (ВВ).

2.2. Необходимо суммировать величину расходов, используя данные о количестве расходов компаний и индивидуальных предпринимателей при производстве товаров и услуг из налоговой отчетности, чтобы получить промежуточное потребление.

2.3. Чтобы вычислить валовую добавленную стоимость необходимо применить формулу: **ВДС = ВВ-ПП.**

3. Необходимо на основе данных по налогу на доход физических лиц посчитать количество налогоплательщиков с трудового и с профессионального предпринимательского дохода.

4. Продуктивность работника, т.е. размер валовой добавленной стоимости на одного работника, вычисляется по формуле:

$$E = \text{ВДС} : P, \text{ где}$$

E – это размер валовой добавленной стоимости на одного работника; ВДС – валовая добавленная стоимость; P – количество лиц, участвующих в производстве товаров и услуг.

5. Чтобы вычислить темп ежегодного роста ВДС на работника, необходимо применить формулу:

$$C = (E_2 * 100 : E_1) - 100, \text{ где}$$

C - ежегодный темп роста реальной валовой добавленной стоимости на одного работника; E<sub>1</sub> - это размер валовой добавленной стоимости на одного работника в год, предшествующий расчётному году; E<sub>2</sub> - это размер валовой добавленной стоимости на одного работника в расчётный год.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В зарубежных странах показатель «Ежегодный темп роста реальной валовой добавленной стоимости (ВВП для функциональных городских агломераций) на одного работника» не рассчитывается. Однако рассчитываются аналогичные показатели по территориальным уровням (национальному, региональному, местному) и по отраслям. В Швейцарии Федеральное Бюро статистики рассчитывает показатель валовой добавленной стоимости по кантонам и отраслям в млн швейцарских фунтов<sup>1275</sup>. Экономические сектора объединены по 8 отраслям: 1) сельское хозяйство, лесное и водное хозяйство; 2) горнодобывающий сектор, промышленность и строительство; 3) образование, здравоохранение, иные социальные области; 4) телекоммуникационные услуги; 5) финансовые услуги и страхование; 6) сектор развлечений и отдыха; 7) публичные услуги; 8) домашнее производство. Служба статистики Южной Кореи рассчитывает показатель добавленной стоимости как процент к активам производящего предприятия или лица. Показатель рассчитывается на национальном уровне, но он рассчитывается по 108 секторам экономики и по типу производителя (крупное предприятие или МСП)<sup>1276</sup>. В Японии показатель производительности труда измеряется на региональном и местном уровнях, что позволяет сравнивать показатели среди городов и регионов путем разделения их по уровню урбанизации (преимущественно

<sup>1275</sup> <https://www.bfs.admin.ch/asset/en/je-e-04.02.06.02>

<sup>1276</sup> <https://kosis.kr/eng/search/searchList.do>

городской/ преимущественно сельский близкий к городу/ преимущественно сельский удаленный/ средний)<sup>1277</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не рассчитывается показатель «Ежегодный темп роста реальной валовой добавленной стоимости на одного работника, %». Но в России рассчитываются аналогичные показатели. Так, используется Индекс производительности труда. Данный показатель рассчитывается ежегодно в целом по экономике и по видам деятельности на уровне разделов ОКВЭД2.<sup>1278</sup> Показатель рассчитывается на национальном уровне и по субъектам РФ. Методика расчета показателя «Индекс производительности труда» утверждена в соответствии с Приказом Росстата от 28 апреля 2018 г. №274<sup>1279</sup>.

По субъектам Российской Федерации индекс производительности труда рассчитывается в целом по экономике региона по следующей формуле:

$$I_{пр.т} = I_{врп} : I_{зт} * 100\% , \text{ где}$$

$I_{пр.т}$  – индекс производительности труда;

$I_{врп}$  – индекс физического объема валового регионального продукта в основных ценах периода  $t$  к периоду  $t-1$ ;

$I_{зт}$  – индекс совокупных затрат труда по региону периода  $t$  к периоду  $t-1$ .

Таким образом, индекс производительности труда, как и показатель «Ежегодный темп роста реальной валовой добавленной стоимости на одного работника» представляют собой динамичное изменение в уровне производительности труда, т.е. отражают разницу между уровнем производительности труда на расчётный период и уровнем на предыдущий период. Однако отличие методологии Росстата заключается в том, что индекс производительности труда измеряется как валовый на уровне субъекта РФ, тогда как ОЭСР рассчитывает показатель на работника.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1280</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Необходимо собрать данные по стоимости произведенных товаров и услуг.

Источник данных: данные ФНС по налогу на прибыль организаций и по налогообложению индивидуальных предпринимателей на специальных налоговых режимах. Используются данные: данные налоговой декларации по налогу на прибыль организаций (КНД 1151006) по реализационным доходам и расходам (собственно производственным), а именно данные в Приложении №2 к Листу 02 Расходы на реализацию – 030; данные Приложения №2 к Листу 02 выручка от реализации товаров (работ, услуг) собственного производства – 011(Приложение № 1 к Листу 02); для ИП на упрощенной системе налогообложения - Форма КНД 1152017 (Раздел 2.2. – Сумма полученных доходов для исчисления налога нарастающим итогом - 113).

2. Необходимо рассчитать валовую добавленную стоимость. Валовая добавленная стоимость (ВДС) – это разность между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП).

Валовой выпуск (ВВ) – это суммарная стоимость всех произведенных товаров и услуг.

Промежуточное потребление (ПП) – это стоимость товаров и рыночных услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в течение данного периода с целью производства других товаров и услуг. Потребление основного капитала (амортизация) не входит в промежуточное потребление.

<sup>1277</sup> [https://www.mof.go.jp/english/pri/publication/pp\\_review/fy2017/ppr14\\_01\\_02.pdf](https://www.mof.go.jp/english/pri/publication/pp_review/fy2017/ppr14_01_02.pdf)

<sup>1278</sup> [https://www.gks.ru/storage/mediabank/pr274-280418\[1\]\(1\).pdf](https://www.gks.ru/storage/mediabank/pr274-280418[1](1).pdf)

<sup>1279</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pr274-280418\[3\].pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pr274-280418[3].pdf)

<sup>1280</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

2.1. Необходимо суммировать стоимость всех произведенных товаров и услуг, чтобы получить валовый выпуск (ВВ).

2.2. Необходимо суммировать величину расходов, используя данные о количестве расходов компаний и индивидуальных предпринимателей при производстве товаров и услуг из налоговой отчетности, чтобы получить промежуточное потребление.

2.3. Чтобы вычислить валовую добавленную стоимость необходимо применить формулу: **ВДС = ВВ-ПП**.

3. Необходимо на основе данных по налогу на доход физических лиц посчитать количество налогоплательщиков с трудового и с профессионального предпринимательского дохода.

4. Продуктивность работника, т.е. размер валовой добавленной стоимости на одного работника, вычисляется по формуле:

$$E = \text{ВДС} : P, \text{ где}$$

E – это размер валовой добавленной стоимости на одного работника; ВДС – валовая добавленная стоимость; P – количество лиц, участвующих в производстве товаров и услуг.

5. Чтобы вычислить темп ежегодного роста ВДС на работника, необходимо применить формулу:

$$C = (E_2 * 100 : E_1) - 100, \text{ где}$$

C - ежегодный темп роста реальной валовой добавленной стоимости на одного работника; E<sub>1</sub> - это размер валовой добавленной стоимости на одного работника в год, предшествующий расчётному году;

E<sub>2</sub> - это размер валовой добавленной стоимости на одного работника в расчётный год.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Показатель «Ежегодный темп роста реальной ВДС на одного работника» означает темп роста производительности труда<sup>1281</sup>.

Производительность труда может существенно различаться внутри стран. В 21 из 36 стран столичный регион обеспечивает самую высокую региональную производительность труда.

В среднем показатель самой высокой производительности труда среди регионов в стране в 1,8 раза выше самого низкого уровня производительности. Даже в странах с высокой общей производительностью труда, как Франция или Германия, наблюдаются межрегиональные разрывы в показателях. С другой стороны, в странах с уровнем производительности ниже среднего по ОЭСР имеют высокопроизводительные регионы, например, область, примыкающая к городу-порту Антофагаста в Чили, столичные агломерации, как Прага в Чехии, Стамбул в Турции, Варшава в Польше, Братислава в Словакии. В 15 из 33 стран ОЭСР с 2018 г. по 2018 г. сократился разрыв между наиболее и наименее производительными регионами, однако в 8 странах, в Австрии, Канаде, Чили, Финляндии, Греции, Венгрии, Мексике и Португалии разрыв сократился за счёт снижения темпа роста производительности в регионах с более высокими показателями.

Около 17% городов ОЭСР (62 из 359) уже достигли конечных значений ЦУР 8: годовой темп роста ВВП на одного работника превышает 2%. Городам ОЭСР, отстающим от цели, в среднем до цели предстоит пройти 34 процентных пункта.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

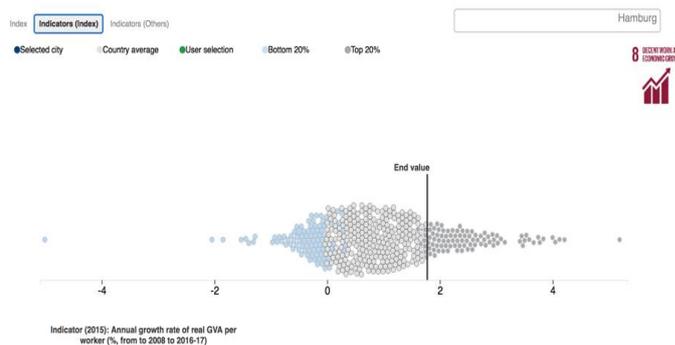


Рисунок: Ежегодный темп роста производительности труда (% в период с 2006- 2017 гг.)

Источник: [www.oecd-local-sdgs.org/](http://www.oecd-local-sdgs.org/)

<sup>1281</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance\\_26173212](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-and-cities-at-a-glance_26173212)

Эксперты ОЭСР формулируют рекомендации по повышению показателя продуктивности труда в городах в рамках серии исследований OECD Urban Policy Reviews, а также серии исследований OECD Economic Outlook. Городам рекомендуется:

1) повысить результаты системы образования. Необходимо содействовать сотрудничеству образовательных учреждений и предпринимателей, чтобы обеспечить соответствие спроса и предложения по компетенциям. Необходимо поддерживать предприятия, которые инвестируют в образование и квалификацию своих сотрудников, тем самым, повышая качество их труда и добавленную стоимость.

2) повысить качество деловой среды и устранить барьеры, которые препятствуют развитию конкуренции. Необходимо устранить чрезмерное регулирование в различных отраслях на уровне города. Необходимо поддерживать местное предпринимательство, в том числе содействовать стартапам промоушн-мерами, чтобы проекты могли привлекать инвесторов из других регионов страны и других стран.

3) повысить эффективность управления инфраструктурным комплексом города, что содействует развитию торговли, рыночной интеграции и конкуренции, а также способствует распространению идей и инноваций.

4) устранить сильные искажения в структуре экономики города. Если в городской экономике есть доминирующая отрасль, необходимо поддерживать предприятия и других отраслей.

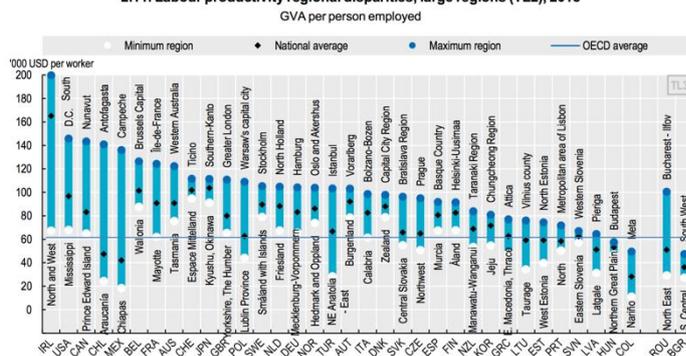
### Роль показателя в достижении национальных целей России.

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» предусматривает в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачи обеспечения темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности, обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции и увеличения численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 миллионов человек. В настоящий момент в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» реализуются федеральные проекты «Системные меры по повышению производительности труда», «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда». Цель национального проекта - достижение роста производительности труда на 5% к предыдущему году в базовых несырьевых отраслях экономики (обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство, строительство, транспорт)<sup>1282</sup>. Таким образом, показатель уровня производительности труда по содержанию близок показателю ежегодного темпа роста реального ВВП на одного работника, являясь целевым индикатором реализации мер, предусмотренных федеральными проектами.

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:

– Содействовать доступу к образованию и улучшению компетенций. Необходимо поддерживать предприятия, которые инвестируют в образование и квалификацию своих сотрудников, тем самым, повышая качество их труда и добавленную стоимость, а также организации, предоставляющие образовательные услуги, например, путём предоставления права преимущественного рассмотрения

2.11. Labour productivity regional disparities, large regions (TL2), 2018



обращений в городских структурах или предоставлением налоговых льгот, как льготы по земельному налогу.

– Содействовать согласованию спроса и предложения компетенций. Необходимо содействовать сотрудничеству образовательных учреждений и предпринимателей, например, содействуя организации мероприятий по тематике образования и карьеры путем предоставления городских помещений, размещения городской рекламу мероприятия, выполнения роли посредника между образовательными учреждениями и городскими предприятиями и компаниями.

– Содействовать конкуренции на местных рынках. Необходимо содействовать местному предпринимательству, например, предоставляя предпринимателям городское имущество для организации коворкинг-пространств для стартапов. Следует поддерживать городские проекты, разработанные на базе образовательных учреждений города в порядке студенческих инициатив или при партнерстве образовательных учреждений с частными компаниями.

– Повышать привлекательность города для инвесторов из более развитых регионов страны и зарубежных стран. Необходимо повышать прозрачность экономических условий города, например, с помощью единого городского тематического портала по вопросам предпринимательства, с помощью развития электронного документооборота и систем единого окна. Необходимо поддерживать компании в привлечении партнеров из других регионов России и других стран, например, субсидированием части затрат на представление проектов на всероссийских и международных выставочных мероприятиях.

– Содействовать улучшению качества деловой среды. Необходимо имплементировать системы электронного документооборота в работу госорганов с предпринимателями, в том числе системы единого окна.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 8 «Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех» и определить число проживающих в городе лиц, которым может быть необходима помощь с интеграцией, поиском работы и т.д.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Доля родившихся за границей от общей численности населения является одним из показателей оценки достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 8 «Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех».<sup>1283</sup> Данная цель направлена на поддержание экономического роста, обеспечение роста производительности, достойных условий труда для всех, искоренение принудительного труда защиту прав трудящихся и др. В частности, задача 8.8 в рамках данной ЦУР предполагает содействие обеспечению надежных и безопасных условий работы для всех трудящихся, включая трудящихся-мигрантов, особенно женщин-мигрантов, и лиц, не имеющих стабильной занятости.<sup>1284</sup> Еще до вспышки COVID-19 в каждой пятой стране из всех стран, где проживают миллиарды людей, живущих в нищете, могли наблюдаться стагнация или сокращение доходов на душу населения в 2020 году. В настоящий момент экономические и финансовые потрясения, связанные с COVID-19, такие как нарушения процесса промышленного производства, падение цен на сырье, неустойчивость финансового рынка и растущая нестабильность, сводят на нет и без того умеренный экономический рост и усугубляют повышенные риски, вызываемые другими факторами.

Измерение данного показателя позволяет установить число проживающих в городе лиц, родившихся за границей, чтобы оценить масштабы мер, необходимых для интеграции и снижения уровня безработицы среди таких лиц.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения городами ЦУР.<sup>1285</sup> Данный показатель также измеряется Евростатом.<sup>1286</sup> Также, данный показатель в 2015 г. измерялся Международной организацией по миграции, результаты по показателю представлены в отчёте «Мигранты и города: новые партнерства для управления мобильностью»<sup>1287</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Измеряется численность населения в городе. Такими данными располагают органы государственной власти и местного самоуправления.

<sup>1283</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f71fd73f-en/index.html?itemId=/content/component/f71fd73f-en>

<sup>1284</sup>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/economic-growth/#:~:text=%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D1%8C%208%3A%20%D0%A1%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83%2C%20%D0%B2%D1%81%D0%B5%D0%BE%D1%85%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83,%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B2%D1%81%D0%B5%D1%85%20E2%80%94%20%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5>

<sup>1285</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1286</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfcache/41896.pdf>

<sup>1287</sup> [https://publications.iom.int/system/files/wmr2015\\_en.pdf](https://publications.iom.int/system/files/wmr2015_en.pdf)

2. Измеряется численность лиц, родившихся за границей и проживающих в городе. Основными источниками данных являются Исследование рабочей силы Европейского союза (EU-LFS, данные, предоставленные Евростатом) для европейских стран ОЭСР, а также Обследование американского сообщества для США, Исследование рабочей силы Канады для Канады, Национальное исследование труда в Мексике и Обзор образования и работы (SEW) в Австралии<sup>1288</sup>. Таким образом, ОЭСР собирает данные по приведенному показателю из национальных источников.

3. Измеряется доля лиц, родившихся за границей, от общей численности населения города по формуле

$$(N_{\text{иностр}}/N_{\text{общ}})*100\%, \text{ где}$$

$N_{\text{иностр}}$  - численность лиц, родившихся за границей и проживающих в городе,  $N_{\text{общ}}$  – численность населения в городе.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне показатель доли родившихся за границей от общей численности населения рассчитывается государственными статистическими органами. Так, в Великобритании данный показатель по городам рассчитывает Национальная статистическая служба Великобритании. Данные приводятся по числу лиц, родившихся за границей, с разбивкой по странам происхождения<sup>1289</sup>. Аналогичным образом рассчитываются и публикуются данные на уровне городов, например, Австралийским бюро статистики<sup>1290</sup> с использованием данных переписи населения (Census)<sup>1291</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат предоставляет информацию о численности иностранной рабочей силы в России (п. 3.18 Федерального плана статистических работ, утв. распоряжением Правительства РФ от 6 мая 2008 г. № 671-р) и информацию о количестве прибывших в РФ и уехавших из РФ иностранных граждан (п. 13.1 Федерального плана статистических работ).

Росстат собирает и ежегодно публикует данные о численности населения муниципальных образований в России. Данные собираются в соответствии с методологией, утвержденной приказом Росстата от 03.06.2010 г. № 209, оценки численности населения на начало очередного года рассчитываются на основании итогов последней переписи населения, к которым ежегодно прибавляются числа родившихся и прибывших на данную территорию и вычитаются числа умерших и выбывших с данной территории. Сведения о муниципально-территориальном делении основаны на официальных документах, поступивших от органов власти субъектов Российской Федерации. Данные о количестве населения, родившегося за рубежом, приводятся в данных Всероссийской переписи населения (том 8, табл. 3). Данные приведены в абсолютных значениях по регионам, данные по городам отсутствуют<sup>1292</sup>.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1293</sup>	нет	нет	нет

**Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

<sup>1288</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION\\_MIGRANTS](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION_MIGRANTS)

<sup>1289</sup>

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/internationalmigration/datasets/populationoftheunitedkingdombycountryofbirthandnationalityunderlyingdatasheets>

<sup>1290</sup> <https://www.abs.gov.au/statistics/people/population/migration-australia/latest-release>

<sup>1291</sup> <https://www.abs.gov.au/methodologies/migration-australia-methodology/2018-19>

<sup>1292</sup> [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm)

<sup>1293</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

1. Определить на основании данных Росстата численность населения в городе.
2. Определить численность лиц, родившихся за границей и проживающих в городе. В качестве таких данных может использоваться разница между данными МВД России о количестве фактов постановки на миграционный учет иностранных граждан и лиц без гражданства и фактов снятия таких лиц с учета на территории города. К таким данным должны быть прибавлены сведения о количестве граждан РФ, родившихся за границей и проживающих на территории города.
3. Вычислить долю лиц, родившихся за границей, от общей численности населения города по формуле

$$(N_{\text{иностран}}/N_{\text{общ}})*100\%, \text{ где}$$

$N_{\text{иностран}}$  – численность лиц, родившихся за границей и проживающих в городе,

$N_{\text{общ}}$  – численность населения в городе.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Средний показатель доли родившихся за границей от общей численности населения по ОЭСР составляет около 12,8%. Наиболее высокое значение показателя в Люксембурге (44,7%) и Брюссельском столичном регионе (43%). Наиболее низкие – в 17 регионах Мексики (0,1-0,3%) и в 2 регионах Польши (0,3%). Данный показатель является информативным, его величина не характеризует состояние по достижению соответствующей ЦУР как позитивное или негативное. Значения по агломерациям приводятся в Евростатом<sup>1294</sup>. Так, наибольшее число родившихся за границей в абсолютных значениях отмечено в Лондоне (3 млн, данные по состоянию на 2011 г.). Наибольшая доля родившихся за границей отмечена в Торревьеха (Испания) – около 48%, Брюсселе (Бельгия) и Нарве (Эстония) – около 44%.<sup>1295</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимается ряд мер в сфере помощи мигрантам в интеграции.

Так, в муниципалитете Виана-ду-Каштелу (Португалия) в 2010 г. запущена программа долгосрочного изучения португальского языка<sup>1296</sup>. Люди, заинтересованные в языковых курсах, могут записаться в муниципалитет в любое время года и присоединиться к уже существующим классам,

Country of birth	Melbourne	%	Victoria	%	Australia	%
Australia	9,429	20.0	3,845,493	64.9	15,614,835	66.7
<i>Other top responses</i>						
China (excludes SARs and Taiwan)	10,142	21.5	160,652	2.7	509,555	2.2
Malaysia	3,406	7.2	50,049	0.8	138,364	0.6
India	2,695	5.7	169,802	2.9	455,389	1.9
Indonesia	1,824	3.9	17,805	0.3	73,213	0.3
Korea, Republic of (South)	1,609	3.4	14,797	0.2	98,776	0.4

Рисунок: Краткие данные Census о доле жителей по странам рождения в Мельбурне (Австралия). Источник:

[https://quickstats.censusdata.abs.gov.au/census\\_services/getproduct/census/2016/quickstat/SSC21629?opendocument](https://quickstats.censusdata.abs.gov.au/census_services/getproduct/census/2016/quickstat/SSC21629?opendocument)

соответствующим их уровню знания португальского языка. Занятия проходят два часа в неделю и проходят непрерывно в течение года, за исключением периодов каникул. Студенты практикуют как устную, так и письменную речь на португальском языке.

Занятия организуются учителями-волонтерами, занятия проводятся бесплатно. Муниципалитет публикует информацию о занятиях, организует набор в школы, набирает учителей-добровольцев и предоставляет помещения для классов. Поскольку на разных уровнях обучается значительное количество учеников, муниципалитет заключил партнерство со средней школой, которая предоставляет помещения для классов. Муниципалитет также предоставляет все необходимые учебные материалы.

<sup>1294</sup> [https://www.oecd-local-sdgs.org/data/OECD\\_Local\\_SDG\\_Data.xlsx](https://www.oecd-local-sdgs.org/data/OECD_Local_SDG_Data.xlsx)

<sup>1295</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Urban\\_Europe\\_%E2%80%94\\_statistics\\_on\\_cities,\\_towns\\_and\\_suburbs\\_%E2%80%94\\_foreign-born\\_persons\\_living\\_in\\_cities#Foreign-born\\_populations\\_in\\_cities](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Urban_Europe_%E2%80%94_statistics_on_cities,_towns_and_suburbs_%E2%80%94_foreign-born_persons_living_in_cities#Foreign-born_populations_in_cities)

<sup>1296</sup> <https://ec.europa.eu/migrant-integration/goodpractice/flexible-long-term-language-learning>

В занятиях уже приняли участие 11 преподавателей-волонтеров и более 100 учащихся из 21 страны. В настоящее время 7 учителей-добровольцев ведут 6 классов: 2 класса для ознакомления с португальским языком, 2 класса базового уровня, 1 класс второго уровня и 1 класс продвинутого уровня. Город Сольна (Швеция), разработал эффективную модель интеграции на рынок труда вновь прибывших беженцев и мигрантов. «Модель Сольна» использует систематический подход, основанный на отношениях, для поддержки безработных беженцев и мигрантов при трудоустройстве или получении образования. Модель основана на тесном сотрудничестве между участниками (ищущими работу), государственной службой занятости, Управлением занятости и навыков города Сольна и местными и региональными работодателями (государственными и частными).

Сотрудничество с местным бизнесом - важный компонент модели. На протяжении многих лет городские власти поощряли и поддерживали благоприятный деловой климат и хорошие условия для местных предприятий. Эти меры по ускорению экономического роста также призваны внести вклад в устойчивое местное общество. Таким образом, когда городские власти помогают предприятиям, ожидается, что предприятия также будут помогать и поддерживать местное сообщество, и один из способов вернуть их - предоставить подходящие рабочие места людям, нуждающимся в работе.

Содействуя трудоустройству и образованию, а также поощряя их сверх поддержки доходов, модель Сольна приводит к более быстрой интеграции, более быстрому изучению языка, большему количеству работающих людей и меньшей изоляции, что также снижает напряженность в местном сообществе.

Модель Сольна для вновь прибывших мигрантов и беженцев начала действовать в октябре 2017 года. В 2018 году 71,4% участников нашли работу или начали обучение. Согласно статистике PES за 2018 год, в Сольне был самый низкий уровень безработицы среди жителей иностранного происхождения во всей стране.

Городские служащие общаются с участниками раз в 1-2 месяца. Комитет по занятости и навыкам следит за уровнем занятости. Городские власти отслеживают и позволяют контролировать уровень занятости посредством промежуточных и годовых отчетов. Уровень безработицы среди граждан иностранного происхождения в апреле 2019 года в Сольне составил 7,9%.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В рамках государственной программы «Реализация государственной национальной политики», утвержденной постановлением Правительства РФ от 29 декабря 2016 г. №1532, реализуется подпрограмма «Социально-культурная адаптация и интеграция иностранных граждан в Российской Федерации». Данной программой предусмотрено достижение к 2025 г. таких показателей, как не менее 4500 участников мероприятий, направленных на социальную и культурную адаптацию и интеграцию иностранных граждан, и достижение доли иностранных граждан, успешно сдавших экзамен по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства Российской Федерации, не менее 93,6%.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Осуществлять в сотрудничестве с региональными органами государственной власти, общественными объединениями мероприятия по социальной и культурной адаптации и интеграции мигрантов, такие как бесплатные языковые курсы и организованные посещения учреждений культуры.
- Принимать в рамках муниципальных образовательных программ меры, направленные на освоение мигрантами, в том числе детьми, программ по освоению русского языка, истории России и основ законодательства Российской Федерации.
- Разрабатывать и реализовывать муниципальные программы поддержки интеграции и трудоустройства мигрантов, в том числе за счет создания условий и стимулов для найма квалифицированных работников-мигрантов предприятиями, например, посредством компенсации в течение ограниченного периода времени части затрат на оплату труда таких работников.

## РАЗДЕЛ 20. Показатель «Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Обеспечение простого и быстрого доступа к инфраструктуре города - общая цель муниципальных властей. Транспорт — это важная составляющая жизни в городе, обеспечивающая доступ к ключевым услугам и сферам, например к образованию, трудоустройству, покупкам и общественным мероприятиям. Качество доступных вариантов транспорта влияет на способность людей участвовать в социальной и экономической деятельности.<sup>1297</sup> Во многих исследованиях эффективность транспорта определяется как один из ключевых факторов качества жизни. Обеспечение вклада транспорта в качество жизни включает безопасные дороги, простоту передвижения, удобный доступ к пунктам назначения, различные варианты транспорта и др.<sup>1298</sup> Общественный транспорт существенно влияет на качество жизни и социальное благополучие. Когда общественный транспорт недоступен в качестве лучшего варианта перемещения по городу, города по-прежнему сильно зависят от автомобилей, что является неприемлемым в долгосрочной перспективе из-за высокого уровня перегрузки и потребления энергии, снижения безопасности и ухудшения состояния окружающей среды и здоровья людей.<sup>1299</sup> Неравномерный доступ к эффективной сети общественного транспорта может усилить неравенство в городе, поскольку зависимость от общественного транспорта отличается в разных районах города. Например, доступ к общественному транспорту в значительной степени предопределял качество жизни в трех из семи районов Стамбула, но не являлся ключевым критерием на уровне города. Оценивать соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей необходимо, потому что это позволяет сопоставить эффективность транспортных систем с пространственным распределением пунктов назначения. Хотя это соотношение является более абстрактным, чем общая или относительная доступность, показатель позволяет избежать предвзятости, которые связаны с размером города. В нем обобщены многие аспекты эффективности режима в обеспечении доступа к пунктам назначения. Например, в случае общественного транспорта он фиксирует график работы общественного транспорта, скорость движения, количество пересадок и расстояние до ближайшей автобусной остановки или станции. Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре.<sup>1300</sup>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1301</sup>

Показатель включен в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1302</sup> Показатель рассчитывался в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией. Показатель сегодня рассчитан для 121 европейского города. Показатели по России в базе данных ОЭСР не представлены.

<sup>1297</sup> [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-94-007-0753-5\\_3053](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-94-007-0753-5_3053)

<sup>1298</sup> [https://www.researchgate.net/publication/309884164\\_The\\_Effect\\_of\\_Public\\_Transport\\_Services\\_on\\_Quality\\_of\\_Life\\_in\\_Medan\\_City](https://www.researchgate.net/publication/309884164_The_Effect_of_Public_Transport_Services_on_Quality_of_Life_in_Medan_City)

<sup>1299</sup> [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-94-007-0753-5\\_3338](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-94-007-0753-5_3338)

<sup>1300</sup> [https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/25675/dot\\_25675\\_DS1.pdf](https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/25675/dot_25675_DS1.pdf)

<sup>1301</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1302</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.

2. Определяется источник информации о населении. Используются данные сетки ячеек, которая была создана на основе 100-метровой сетки населения INSPIRE, первоначально разработанной Объединенным исследовательским центром (JRC) ЕС.

8. Рассчитывается абсолютная доступность населения, т.е. число жителей, до которых можно добраться за фиксированный промежуток времени на общественном транспорте. Задается фиксированный промежуток времени – 30 мин. Общественный транспорт рассматривается как вариант только в том случае, если ближайшая остановка общественного транспорта находится в пределах 1 км от места отправления. Дорожная сеть используется для достижения остановки общественного транспорта в исходной точке маршрута и в конечный пункт назначения с фиксированной пешеходной скоростью 4 км / ч. Используются время в пути и частота в час пик. Время в пути включает: время доступа к остановке общественного транспорта, время ожидания (равно половине пути), время в пути, время трансфера (при необходимости), время пешей прогулки в пути до конечного пункта назначения. Сеть общественного транспорта для расчета показателя воссоздается с использованием данных расписания в соответствии со стандартами General Transit Feed Specification (GTFS). GTFS — это стандарт публикации данных о расписании общественного транспорта, принятый во всем мире в качестве нормы. Он содержит информацию об остановках общественного транспорта, маршрутах, частоте и времени остановок. Файлы GTFS включают информацию о маршрутах, поездках, остановках, времени остановок и календаре. Комбинируя эти файлы, можно воссоздать всю запланированную деятельность общественного транспорта. Для этого анализа оценивается время в пути в час пик для случайного дня недели. Для этого конкретного периода времени вычисляется среднее время в пути между любыми двумя остановками одной и той же линии общественного транспорта. Трансфер считается возможным, если две остановки общественного транспорта находятся в пределах 200 метров друг от друга. В случае, если для города существует несколько файлов GTFS (разные режимы, разные операторы), эти файлы объединяются, и система рассматривается как интегрированная сеть общественного транспорта. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

3. Поскольку не во всех ячейках количество населения одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель города.

4. Рассчитывается близость людей (населения), т.е. общее количество жителей на определенном расстоянии. Задается фиксированное расстояние – 8 км. Показатель измеряет количество жителей, находящихся «в непосредственной близости» от пункта отправления, независимо от времени в пути, необходимого для доступа к ним.

5. Определяется производительность транспорта как соотношение абсолютной доступности населения и близости людей. Соотношение, равное одному или более, означает, что режим работает хорошо, соотношение, близкое к нулю, означает, что режим работает плохо, даже при предоставлении доступа к ближайшим пунктам назначения.

$$X = Y / Z, \text{ где}$$

X – производительность транспорта;

Y – абсолютная доступность населения;

Z – близость людей (населения).

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности рассчитываются для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)).<sup>1303</sup> Показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1304</sup>	нет	да	нет <sup>1305</sup>

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата - 500 м.
2. Необходимо определить источник информации о проживании населения.
9. Необходимо рассчитать абсолютную доступность населения, т.е. число жителей, до которых можно добраться за фиксированный промежуток времени на общественном транспорте. Задается фиксированный промежуток времени – 30 мин. Общественный транспорт рассматривается как вариант только в том случае, если ближайшая остановка общественного транспорта находится в пределах 1 км от места отправления. Дорожная сеть используется для достижения остановки общественного транспорта в исходной точке маршрута и в конечный пункт назначения с фиксированной пешеходной скоростью 4 км / ч. Используются время в пути и частота в час пик. Время в пути включает: время доступа к остановке общественного транспорта, время ожидания (равно половине пути), время в пути, время трансфера (при необходимости), время пешей прогулки в пути до конечного пункта назначения. Сеть общественного транспорта для расчета показателя воссоздается с использованием данных расписания в соответствии со стандартами General Transit Feed Specification (GTFS). GTFS — это стандарт публикации

<sup>1303</sup> Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Географические информационные системы (ГИС).

<sup>1304</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>1305</sup> Необходимо уточнение методики формирования показателя ГеоВЭБ.

данных о расписании общественного транспорта, принятый во всем мире в качестве нормы. Он содержит информацию об остановках общественного транспорта, маршрутах, частоте и времени остановок. Файлы GTFS включают информацию о маршрутах, поездках, остановках, времени остановок и календаре. Комбинируя эти файлы, можно воссоздать всю запланированную деятельность общественного транспорта. Для этого анализа оценивается время в пути в час пик для случайного дня недели. Для этого конкретного периода времени вычисляется среднее время в пути между любыми двумя остановками одной и той же линии общественного транспорта. Трансфер считается возможным, если две остановки общественного транспорта находятся в пределах 200 метров друг от друга. В случае, если для города существует несколько файлов GTFS (разные режимы, разные операторы), эти файлы объединяются, и система рассматривается как интегрированная сеть общественного транспорта. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

3. Поскольку не во всех ячейках количество населения одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель города.

4. Рассчитывается близость людей (населения), т.е. общее количество жителей на определенном расстоянии. Задается фиксированное расстояние – 8 км. Показатель измеряет количество жителей, находящихся «в непосредственной близости» от пункта отправления, независимо от времени в пути, необходимого для доступа к ним.

5. Определяется производительность транспорта как соотношение абсолютной доступности населения и близости людей. Соотношение, равное одному или более, означает, что режим работает хорошо, соотношение, близкое к нулю, означает, что режим работает плохо, даже при предоставлении доступа к ближайшим пунктам назначения.

$$X = Y / Z, \text{ где}$$

X – производительность транспорта;

Y – абсолютная доступность населения;

Z – близость людей (населения).

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Показатель эффективности сети общественного транспорта для людей по 82 городам ЕС, где был доступен расчет данных по движению общественного транспорта, составил 0,83. Лучшие результаты по данному показателю были зафиксированы в Париже, Лондоне и Вене. Однако сеть общественного транспорта в Париже хорошо развита, но сосредоточена внутри парижского муниципалитета, в то время как остальная часть города плохо обслуживается системой общественного транспорта. В результате средняя поездка в Париж от двери до двери на 50% дольше, чем в Лондоне. В ЕС есть потенциал для дальнейшего расширения сферы применения показателей доступности и эффективности транспорта. Обзор 23 показателей доступности, разработанных в Европе, показал, что менее 40% из них использовались в процессе планирования.<sup>1306</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Важной задачей для управленцев становится реализация концепции 15-минутного города – городского планирования, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция).

Города стран ОЭСР предпринимают ряд мер, направленных на повышение эффективности общественного транспорта. Сегодня в ряде стран муниципалитеты объединяются для развития общественного транспорта. Например, Региональный консорциум транспорта в Мадриде, Транспорт для Лондона (TfL) и Транспортное управление Иль-де-Франс в Париже. Все крупные мегаполисы в Германии создали столичный транспортный орган под названием Транспортное объединение

<sup>1306</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/improving-transport-planning-investment-accessibility-indicators.pdf>

(Verkehrsverbund). Этот орган объединяет все местные органы власти. Во Франкфурте, например, создание такого ведомства способствовало интеграции тарифов и расширению зоны покрытия общественного транспорта, которые могут способствовать более широкому экономическому развитию. В Марселе (Франция) создано около 6 межмуниципальных транспортных властей (autorités organisatrices des transports, АОТ)<sup>1307</sup> и 1 ведомственный синдикат общественного транспорта (Syndicat Mixte des Transports en Commun, SMTС. Чикагское агентство по планированию разрабатывает всеобъемлющий региональный план интеграции транспорта и землепользования для 7 округов и покрывает 75 муниципалитетов.<sup>1308</sup>

Доступность общественного транспорта сокращает количество автомобильных поездок. В Тэджон (Корея) Офисом регистрации транспорта проводилась кампания под названием «Один день без автомобилей»: если участники акции не используют машину 1 день в неделю с 7:00 до 22:00 в течение года, то они получают льготы, например, снижение налога на автомобиль на 10%, снижение сбора за парковку на 30%, скидку на автострахование на 8,7%, снижение стоимости сбора за осмотр автомобиля на 10%.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1309</sup> установлена такая национальная цель, как «комфортная и безопасная среда для жизни». Кроме того, реализуется национальный проект «Жилье и городская среда». Также в России реализуется Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года<sup>1310</sup>, направленная на обеспечение устойчивости системы расселения на территории. Измеряемый показатель позволит оценить эффективность сети общественного транспорта, что имеет решающее значение для создания комфортной среды для жизни.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни.
- Проведение анализа эффективности работы общественного транспорта с учетом обсуждения актуальных проблем работы общественного транспорта совместно с населением с целью корректировки существующих и введения новых маршрутов общественного транспорта.
- Рассмотрение возможности создания специальных выделенных полос для общественного транспорта в городе.
- Реализация программ по обновлению парка общественного транспорта, в т.ч. с учетом задачи по переходу на устойчивые виды общественного транспорта, такие как электробусы и пр.

<sup>1307</sup> Агентство по транспорту [Электронный ресурс] / URL <http://www.arafer.fr/glossaire/aot-autorite-organisatrice-de-transport/?context=null>

<sup>1308</sup> Чикагское агентство по планированию [Электронный ресурс] / URL <http://www.clustermapping.us/content/chicago-metropolitan-agency-planning>

<sup>1309</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1310</sup> <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf>

## РАЗДЕЛ 21. Показатель «Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Обеспечение простого и быстрого доступа к инфраструктуре города - общая цель муниципальных властей.

Во многих исследованиях эффективность дорожно-транспортной сети определяется как один из ключевых факторов качества жизни. Обеспечение вклада транспорта в качество жизни включает безопасные дороги, простоту передвижения, удобный доступ к пунктам назначения, различные варианты транспорта и др. В некоторых случаях проблемы с транспортом также определялись как негативные факторы качества жизни: длительное время в пути, необходимость изменения маршрутов в связи со строительными работами, пробки и заторы, опасные участки дороги и невнимательные водители.

Опрос, проведенный в Лос-Анджелесе, показал, что для жителей города проблемы с дорожным движением являются более значимыми, чем проблемы, которые связаны с личной безопасностью, финансами или расходами на жилье.<sup>1311</sup>

Общая стоимость трафика, связанного с потерей времени и потраченным впустую топливом, превышает 100 миллиардов долларов в год.<sup>1312</sup> Пробки на дорогах отнимают время и нарушают баланс работы и личной жизни. Исследователи обнаружили, что дополнительные 20 минут поездки на работу в день имели тот же эффект, что и новости о снижении заработной платы на 19 %<sup>1313</sup>. Исследование показало, что жители пригородов каждый день уезжают из дома в среднем на 13 минут раньше, чтобы избежать пробок на дорогах Великобритании. Обеспечивая себе 13-минутный запас времени на каждую утреннюю поездку, жители города теряют час и пять минут дополнительного сна в неделю или чуть более 55 часов свободного времени в год.<sup>1314</sup>

Оценивать соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей необходимо, потому что это позволяет сопоставить эффективность транспортных систем с пространственным распределением пунктов назначения. Хотя это соотношение является более абстрактным, чем общая или относительная доступность, показатель позволяет избежать предвзятости, которые связаны с размером города. В нем обобщены многие аспекты эффективности режима в обеспечении доступа к пунктам назначения. Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1315</sup>

Показатель включен в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1316</sup> Показатель рассчитывался в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией. Показатель сегодня рассчитан для 121 европейского города. Показатели по России в базе данных ОЭСР не представлены.

<sup>1311</sup> <https://www.nytimes.com/2019/01/21/upshot/stuck-and-stressed-the-health-costs-of-traffic.html>

<sup>1312</sup> <https://www.nytimes.com/2019/01/21/upshot/stuck-and-stressed-the-health-costs-of-traffic.html>

<sup>1313</sup> <https://www.nst.com.my/opinion/letters/2020/02/569102/address-traffic-jams-better-quality-life>

<sup>1314</sup> <https://www.go-ahead.com/media/press-releases/commuters-could-gain-more-55-extra-hours-sleep-annually-if-it-werent-traffic-jams>

<sup>1315</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1316</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.

2. Определяется источник информации о населении. Используются данные сетки ячеек, которая была создана на основе 100-метровой сетки населения INSPIRE, первоначально разработанной Объединенным исследовательским центром (JRC) ЕС.

10. Рассчитывается абсолютная доступность населения, т.е. число жителей, до которых можно добраться за фиксированный промежуток времени на автомобиле. Формируются подходы к определению скорости. Автомобили могут ездить по дорогам всех категорий, за исключением дорог, предназначенных исключительно для пешеходов или велосипедистов. Время в пути вычисляется с использованием скоростей свободного потока, уменьшенных на задержку пикового времени (на основе данных о перегрузках). Используются два коэффициента задержки. Более высокий коэффициент для дорог в городе и дорог с большой пропускной способностью (автомагистралей и магистралей); низкий коэффициент - для дорог другого типа на периферии. Определенные задержки добавляются в пункте отправления и назначения на основе плотности населения сети по сравнению со всеми сетями в Европе. Для поездок на автомобиле добавляется до пяти минут, чтобы компенсировать время, затрачиваемое на время пути к транспортному средству в исходной точке поездки. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 20% (20 % с наименьшей плотностью), и пять минут, если плотность населения составляет верхние 20% (20 % с наибольшей плотностью). До десяти минут добавляется время, потраченное на поиски парковки, и время, необходимое для достижения конечного пункта назначения. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 10%, десять минут, если плотность населения составляет верхние 10%. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

3. Поскольку не во всех ячейках количество жителей одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель города.

4. Рассчитывается близость людей (населения), т.е. общее количество жителей на определенном расстоянии. Задается фиксированное расстояние – 8 км. Показатель измеряет количество жителей, находящихся «в непосредственной близости» от пункта отправления, независимо от времени в пути, необходимого для доступа к ним.

5. Определяется производительность автомобилей как соотношение абсолютной доступности населения и близости людей. Соотношение, равное одному или более, означает, что режим работает хорошо, соотношение, близкое к нулю, означает, что режим работает плохо, даже при предоставлении доступа к ближайшим пунктам назначения.

6. Для определения коэффициента загруженности для автомобилей используются данные из индекса трафика TomTom (в качестве альтернативного источника могут быть использованы данные о загруженности дорог Яндекс), который имеет коэффициенты загруженности для городов по всему миру. Для расчета показателя используется коэффициент загруженности в час пик как наивысший для города и коэффициент непииковой загруженности, который использовался для других типов дорог на периферии. В случае отсутствия таких данных в отношении определенного города используется простая регрессионная модель для оценки коэффициентов задержки для остальных городов с учетом размера города (размер, численность населения) и плотности дорог.

$$X = Y / Z, \text{ где}$$

X – производительность транспорта;

Y – абсолютная доступность населения;

Z – близость людей (населения).

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности рассчитываются для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)).<sup>1317</sup> Показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1318</sup>	нет	да	нет <sup>1319</sup>

#### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата - 500 м.
2. Необходимо определить источник информации о плотности населения (карту плотности населения России).
11. Необходимо рассчитать абсолютную доступность населения, т. е. число жителей, до которых можно добраться за фиксированный промежуток времени на автомобиле. Задается фиксированный промежуток времени – 30 мин. Формируются подходы к определению скорости. Автомобили могут ездить по дорогам всех категорий, за исключением дорог, предназначенных исключительно для пешеходов или велосипедистов. Время в пути вычисляется с использованием скоростей свободного потока, уменьшенных на задержку пикового времени (на основе данных о перегрузках). Используются два коэффициента задержки. Более высокий коэффициент для дорог в городе и дорог с большой

<sup>1317</sup> Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Географические информационные системы (ГИС).

<sup>1318</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>1319</sup> Необходимо уточнение методики формирования показателя ГеоВЭБ.

пропускной способностью (автомагистралей и магистралей); низкий коэффициент - для дорог другого типа на периферии. Определенные задержки добавляются в пункте отправления и назначения на основе плотности населения сети по сравнению со всеми сетями в Европе. Для поездок на автомобиле добавляется до пяти минут, чтобы компенсировать время, затрачиваемое на время добирания к транспортному средству в исходной точке поездки. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 20% (20 % с наименьшей плотностью), и пять минут, если плотность населения составляет верхние 20% (20 % с наибольшей плотностью). До десяти минут добавляется время, потраченное на поиски парковки, и время, необходимое для достижения конечного пункта назначения. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 10%, десять минут, если плотность населения составляет верхние 10%. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

3. Поскольку не во всех ячейках количество населения одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель города.

4. Рассчитывается близость людей (населения), т.е. общее количество жителей на определенном расстоянии. Задается фиксированное расстояние – 8 км. Показатель измеряет количество жителей, находящихся «в непосредственной близости» от пункта отправления, независимо от времени в пути, необходимого для доступа к ним.

5. Определяется производительность транспорта как соотношение абсолютной доступности населения и близости людей. Соотношение, равное одному или более, означает, что режим работает хорошо, соотношение, близкое к нулю, означает, что режим работает плохо, даже при предоставлении доступа к ближайшим пунктам назначения.

6. Для определения коэффициента загруженности для автомобилей используются данные из индекса трафика TomTom (в качестве альтернативного источника могут быть использованы данные о загруженности дорог Яндекс), который имеет коэффициенты загруженности для городов по всему миру. Для расчета показателя используется коэффициент загруженности в час пик как наивысший для города и коэффициент непиковой загруженности, который использовался для других типов дорог на периферии. В случае отсутствия таких данных отношении определенного города используется простая регрессионная модель для оценки коэффициентов задержки для остальных городов с учетом размера города (размер, численность населения) и плотности дорог.

$$X = Y / Z, \text{ где}$$

X – производительность транспорта;

Y – абсолютная доступность населения;

Z – близость людей (населения).

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Показатель эффективности дорожно-транспортной сети (автомобилей) для людей в городах ЕС составил 1,57. За полчаса среднестатистический житель европейского мегаполиса может добраться на машине до 700 000 других жителей. Лучшие результаты по данному показателю были зафиксированы в Париже, Мадриде и Афинах. В этих городах до 1,5 миллиона жителей можно добраться до менее чем за 30 минут.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Важной задачей для управленцев становится реализация концепции 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция).

Города в странах ОЭСР предпринимают меры, направленные на повышение эффективности дорожно-транспортной сети, в т.ч. за счет внедрения цифровых решений. В 6 городах США был реализован

проект по сбору данных поведения транспортных средств на дороге. По согласию водителей, на транспортные средства были установлены датчики, которые считывали информацию о сцеплении с дорогой, скорость машины, путь торможения, информацию с видеокамер, показывающую информацию о дороге, руках и лице водителя. Это позволило выявить паттерны поведения водителей за рулем автомобиля, выявить наиболее проблемные участки дороги, на которых водитель себя чувствовал наиболее неуверенно. Проект CityBrain компании Alibaba с 2016 г. собирает данные с дорог в режиме реального времени и регулирует трафик. За счет использования технологии искусственного интеллекта удалось снизить среднее время поездок на 15%, а время прибытия экстренных служб – на 50%.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1320</sup> установлена такая национальная цель, как «комфортная и безопасная среда для жизни». Кроме того, реализуется национальный проект «Жилье и городская среда». Также в России реализуется Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года<sup>1321</sup>, направленная на обеспечение устойчивости системы расселения на территории. Измеряемый показатель позволит оценить эффективность дорожно-транспортной сети, что имеет решающее значение для создания комфортной среды для жизни.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни, а также реализация программ комплексного благоустройства улично-дорожной сети города.
- Разработка и внедрение системы городской навигации для повышения эффективности перемещения автомобилистов по городу (необходимо реализация концепции единой системы транспортной навигации, объединяющей все типы транспорта в города, по примеру Лондона, Москвы, Бирмингема и др.).
- Внедрение цифровых сервисов отслеживания транспорта (в т.ч. с учетом разработки законодательства о навигационной деятельности, которое предполагает установление порядка предоставления данных о движении транспорта), предусматривающих анализ больших данных с учетом стандартов ОЭСР, предполагающих внедрение системы предотвращения утечек и других нарушений безопасности данных, и др.
- Совершенствование системы индикаторов транспортного развития города (например, экологичность транспорта, уровень шума и др.), что позволит оценить безопасность дорожного движения, выявить проблемы, связанные с организацией транспорта, что важно для международного сравнения городов, а также при принятии решений.

<sup>1320</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1321</sup> <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf>

## РАЗДЕЛ 22. Показатель «Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности больниц»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Обеспечение простого и быстрого доступа к инфраструктуре города - общая цель муниципальных властей. Доступность больниц является важной составляющей устойчивого развития – в частности, задача 3.8 данной цели предполагает достижение медицинского обеспечения всех людей без исключения, в том числе за счет доступа к качественным основным медицинским услугам и доступа к безопасным, действенным, качественным и недорогим лекарствам и вакцинам для всех.<sup>1322</sup> Оценивать соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей необходимо, потому что это позволяет сопоставить эффективность транспортных систем с пространственным распределением пунктов назначения. Хотя это соотношение является более абстрактным, чем общая или относительная доступность, показатель позволяет избежать предвзятости, которые связаны с размером города. В нем обобщены многие аспекты эффективности режима в обеспечении доступа к пунктам назначения. Например, в случае общественного транспорта он фиксирует график работы общественного транспорта, скорость движения, количество пересадок и расстояние до ближайшей автобусной остановки или станции. Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1323</sup>

Показатель включен в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1324</sup> Показатель рассчитывался в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией. Показатель сегодня рассчитан для 121 европейского города. Показатели по России в базе данных ОЭСР не представлены.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.
2. Определяется источник информации о больницах. Больницы включают все государственные или частные учреждения, которые классифицируются как больницы в европейских FUA. Определяется источник данных о расположении больниц и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении больниц являются карты TomTom.
12. Рассчитывается абсолютная доступность больниц, т.е. число больниц, до которых можно добраться за фиксированный промежуток времени на общественном транспорте. Задается фиксированный промежуток времени – 30 мин. Общественный транспорт рассматривается как вариант только в том случае, если ближайшая остановка общественного транспорта находится в пределах 1 км

<sup>1322</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=&Goal=3&Target=3.8>

<sup>1323</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1324</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

от места отправления. Дорожная сеть используется для достижения остановки общественного транспорта в исходной точке маршрута и в конечный пункт назначения с фиксированной пешеходной скоростью 4 км / ч. Используются время в пути и частота в час пик. Время в пути включает: время доступа к остановке общественного транспорта, время ожидания (равно половине пути), время в пути, время трансфера (при необходимости), время пешей прогулки в пути до конечного пункта назначения. Сеть общественного транспорта для расчета показателя воссоздается с использованием данных расписания в соответствии со стандартами General Transit Feed Specification (GTFS). GTFS — это стандарт публикации данных о расписании общественного транспорта, принятый во всем мире в качестве нормы. Он содержит информацию об остановках общественного транспорта, маршрутах, частоте и времени остановок. Файлы GTFS включают информацию о маршрутах, поездках, остановках, времени остановок и календаре. Комбинируя эти файлы, можно воссоздать всю запланированную деятельность общественного транспорта. Для этого анализа оценивается время в пути в час пик для случайного дня недели. Для этого конкретного периода времени вычисляется среднее время в пути между любыми двумя остановками одной и той же линии общественного транспорта. Трансфер считается возможным, если две остановки общественного транспорта находятся в пределах 200 метров друг от друга. В случае, если для города существует несколько файлов GTFS (разные режимы, разные операторы), эти файлы объединяются, и система рассматривается как интегрированная сеть общественного транспорта. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

3. Поскольку не во всех ячейках количество населения одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель города.

4. Рассчитывается близость больниц, т.е. общее количество жителей на определенном расстоянии. Задается фиксированное расстояние – 8 км. Показатель измеряет количество больниц, находящихся «в непосредственной близости» от пункта отправления, независимо от времени в пути, необходимого для доступа к ним.

5. Определяется производительность транспорта как соотношение абсолютной доступности населения и близости больниц. Соотношение, равное одному или более, означает, что режим работает хорошо, соотношение, близкое к нулю, означает, что режим работает плохо, даже при предоставлении доступа к ближайшим пунктам назначения.

$$X = Y / Z, \text{ где}$$

X – производительность транспорта;

Y – абсолютная доступность больниц;

Z – близость больниц.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности рассчитываются для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Эффективность сети общественного транспорта, соотношение обеспеченности и территориальной доступности больниц» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)).<sup>1325</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1326</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата - 500 м.

2. Необходимо определить источник информации о больницах, а также определить круг учреждений, которые охватываются понятием «больница», а именно: медицинские организации, отнесенные к категории больниц в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций». Необходимо определить источник данных о расположении больниц и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении школ могут служить карты Яндекс, Google или другие поисково-информационные географические системы. Данные могут быть верифицированы за счет использования официальных источников о расположении больниц в городе.

13. Необходимо рассчитать абсолютную доступность больниц, т.е. число больниц, до которых можно добраться за фиксированный промежуток времени на общественном транспорте. Задается фиксированный промежуток времени – 30 мин. Общественный транспорт рассматривается как вариант только в том случае, если ближайшая остановка общественного транспорта находится в пределах 1 км от места отправления. Дорожная сеть используется для достижения остановки общественного транспорта в исходной точке маршрута и в конечный пункт назначения с фиксированной пешеходной скоростью 4 км / ч. Используются время в пути и частота в час пик. Время в пути включает: время доступа к остановке общественного транспорта, время ожидания (равно половине пути), время в пути, время трансфера (при необходимости), время пешей прогулки в пути до конечного пункта назначения. Сеть общественного транспорта для расчета показателя воссоздается с использованием данных расписания в соответствии со стандартами General Transit Feed Specification (GTFS). GTFS - это стандарт публикации данных о расписании общественного транспорта, принятый во всем мире в качестве нормы. Он содержит информацию об остановках общественного транспорта, маршрутах, частоте и времени остановок. Файлы GTFS включают информацию о маршрутах, поездках, остановках, времени остановок и календаре. Комбинируя эти файлы, можно воссоздать всю запланированную деятельность общественного транспорта. Для этого анализа оценивается время в пути в час пик для случайного дня недели. Для этого конкретного периода времени вычисляется среднее время в пути между любыми двумя остановками одной и той же линии общественного транспорта. Трансфер считается возможным, если две остановки общественного транспорта находятся в пределах 200 метров друг от друга. В случае, если для города существует несколько файлов GTFS (разные режимы, разные операторы), эти файлы

<sup>1325</sup> Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Географические информационные системы (ГИС).

<sup>1326</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

объединяются, и система рассматривается как интегрированная сеть общественного транспорта. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

3. Поскольку не во всех ячейках количество населения одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель города.

4. Рассчитывается близость больниц, т.е. общее количество больниц на определенном расстоянии. Задается фиксированное расстояние – 8 км. Показатель измеряет количество больниц, находящихся «в непосредственной близости» от пункта отправления, независимо от времени в пути, необходимого для доступа к ним.

5. Определяется производительность транспорта как соотношение абсолютной доступности и близости больниц. Соотношение, равное одному или более, означает, что режим работает хорошо, соотношение, близкое к нулю, означает, что режим работает плохо, даже при предоставлении доступа к ближайшим пунктам назначения.

$$X = Y / Z, \text{ где}$$

X – производительность транспорта

Y – абсолютная доступность больниц

Z – близость больниц.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Показатель эффективности сети общественного транспорта рассчитывается по 82 городам ЕС, где расчет данных по движению общественного транспорта был доступен. В ЕС есть потенциал для дальнейшего расширения сферы применения показателей доступности и эффективности транспорта. Обзор 23 показателей доступности, разработанных в Европе, показал, что менее 40% из них использовались в процессе планирования.<sup>1327</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Важной задачей для управленцев становится реализация концепции 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция).

Города стран ОЭСР предпринимают ряд мер, направленных на повышение эффективности общественного транспорта. Сегодня в ряде стран муниципалитеты объединяются для развития общественного транспорта. Например, Региональный консорциум транспорта в Мадриде, Транспорт для Лондона (TfL) и Транспортное управление Иль-де-Франс в Париже. Все крупные мегаполисы в Германии создали столичный транспортный орган под названием Транспортное объединение (Verkehrsverbund). Этот орган объединяет все местные органы власти. Во Франкфурте, например, создание такого ведомства способствовало интеграции тарифов и расширению зоны покрытия общественного транспорта, которые могут способствовать более широкому экономическому развитию. В Марселе (Франция) создано около 6 межмуниципальных транспортных властей (autorités organisatrices des transports, AOT)<sup>1328</sup> и 1 ведомственный синдикат общественного транспорта (Syndicat Mixte des Transports en Commun, SMTC). Чикагское агентство по планированию разрабатывает всеобъемлющий региональный план интеграции транспорта и землепользования для 7 округов и покрывает 75 муниципалитетов.<sup>1329</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Национальным проектом «Здравоохранение» предусмотрен целевой показатель по сокращению до нуля к 2021 г. числа

<sup>1327</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/improving-transport-planning-investment-accessibility-indicators.pdf>

<sup>1328</sup> Агентство по транспорту [Электронный ресурс] / URL <http://www.arafer.fr/glossaire/aot-autorite-organisatrice-de-transport/?context=null>

<sup>1329</sup> Чикагское агентство по планированию [Электронный ресурс] / URL <http://www.clustermapping.us/content/chicago-metropolitan-agency-planning>

населенных пунктов с численностью населения 100-2000 человек, находящихся вне зоны доступности от медицинской организации или её структурного подразделения, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. Также, Минздравом России в 2016 г. установлены Требования к размещению медицинских организаций государственной и муниципальной системы здравоохранения исходя из потребностей населения, разработанные в целях обеспечения доступности медицинской помощи в медицинских организациях. При этом следует отметить, что данными Требованиями установлена транспортная доступность до 60-120 минут в зависимости от типа медицинских организаций.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни.
- Проведение анализа эффективности работы общественного транспорта с учетом обсуждения актуальных проблем работы общественного транспорта совместно с населением с целью корректировки существующих и введения новых маршрутов общественного транспорта.
- Рассмотрение возможности создания специальных выделенных полос для общественного транспорта в городе.
- Реализация программ по обновлению парка общественного транспорта, в т.ч. с учетом задачи по переходу на устойчивые виды общественного транспорта, такие как электробусы и пр.
- Реструктуризация и строительство новых больниц в наиболее уязвимых районах города, где преимущественно проживают социально незащищенные граждане (малоимущие семьи, трудовые мигранты и т. д.).

## РАЗДЕЛ 23. Показатель «Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности больниц»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Обеспечение простого и быстрого доступа к инфраструктуре города – общая цель муниципальных властей. Во многих исследованиях эффективность дорожно-транспортной определяется как один из ключевых факторов качества жизни. Обеспечение вклада транспорта в качество жизни включает безопасные дороги, простоту передвижения, удобный доступ к пунктам назначения, различные варианты транспорта и др. В некоторых случаях проблемы с транспортом также определялись как негативные факторы качества жизни: длительное время в пути, необходимость изменения маршрутов в связи со строительными работами, пробки и заторы, опасные участки дороги и невнимательные водители.

Доступность больниц является важной составляющей устойчивого развития – в частности, задача 3.8 данной цели предполагает достижение медицинского обеспечения всех людей без исключения, в том числе за счет доступа к качественным основным медицинским услугам и доступа к безопасным, действенным, качественным и недорогим лекарствам и вакцинам для всех.<sup>1330</sup> В 2017 г. половина населения Земли не имела доступа к первичным медицинским услугам.<sup>1331</sup> Оценивать соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей необходимо, потому что это позволяет сопоставить эффективность транспортных систем с пространственным распределением пунктов назначения. Хотя это соотношение является более абстрактным, чем общая или относительная доступность, показатель позволяет избежать предвзятости, которые связаны с размером города. В нем обобщены многие аспекты эффективности режима в обеспечении доступа к пунктам назначения.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1332</sup>

Показатель включен в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1333</sup> Показатель рассчитывался в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией. Показатель сегодня рассчитан для 121 европейского города. Показатели по России в базе данных ОЭСР не представлены.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.
2. Определяется источник информации о больницах. Больницы включают все государственные или частные учреждения, которые классифицируются как больницы в европейских FUA. Определяется

<sup>1330</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=&Goal=3&Target=3.8>

<sup>1331</sup> <https://www.who.int/news/item/13-12-2017-world-bank-and-who-half-the-world-lacks-access-to-essential-health-services-100-million-still-pushed-into-extreme-poverty-because-of-health-expenses>

<sup>1332</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1333</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

источник данных о расположении больниц и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении больниц являются карты TomTom.

14. Рассчитывается абсолютная доступность больниц. Больницы включают все государственные или частные учреждения, которые классифицируются как больницы в европейских FUA. Формируются подходы к определению скорости. Автомобили могут ездить по дорогам всех категорий, за исключением дорог, предназначенных исключительно для пешеходов или велосипедистов. Время в пути вычисляется с использованием скоростей свободного потока, уменьшенных на задержку пикового времени (на основе данных о перегрузках). Используются два коэффициента задержки. Более высокий коэффициент для дорог в городе и дорог с большой пропускной способностью (автомагистралей и магистралей); низкий коэффициент - для дорог другого типа на периферии. Определенные задержки добавляются в пункте отправления и назначения на основе плотности населения сети по сравнению со всеми сетями в Европе. Для поездок на автомобиле добавляется до пяти минут, чтобы компенсировать время, затрачиваемое на время пути к транспортному средству в исходной точке поездки. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 20% (20 % с наименьшей плотностью), и пять минут, если плотность населения составляет верхние 20% (20 % с наибольшей плотностью). До десяти минут добавляется время, потраченное на поиски парковки, и время, необходимое для достижения конечного пункта назначения. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 10%, десять минут, если плотность населения составляет верхние 10%. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

3. Поскольку не во всех ячейках количество жителей одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель города.

4. Рассчитывается близость больниц, т.е. общее количество больниц на определенном расстоянии. Задается фиксированное расстояние – 8 км. Показатель измеряет количество больниц, находящихся «в непосредственной близости» от пункта отправления, независимо от времени в пути, необходимого для доступа к ним.

5. Определяется производительность автомобилей как соотношение абсолютной доступности и близости больниц. Соотношение, равное одному или более, означает, что режим работает хорошо, соотношение, близкое к нулю, означает, что режим работает плохо, даже при предоставлении доступа к ближайшим пунктам назначения.

6. В целях определения коэффициента загруженности для автомобилей используются данные из индекса трафика TomTom, который имеет коэффициенты загруженности для городов по всему миру. Для расчета показателя используется коэффициент загруженности в час пик как наивысший для города и коэффициент непиковой загруженности, который использовался для других типов дорог на периферии. В случае отсутствия таких данных отношении определенного города используется простая регрессионная модель для оценки коэффициентов задержки для остальных городов с учетом размера города (размер, численность населения) и плотности дорог.

$$X = Y / Z, \text{ где}$$

X – производительность транспорта;

Y – абсолютная доступность больниц;

Z – близость больниц.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности рассчитываются для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же

методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности больниц» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)).<sup>1334</sup> Показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Эффективность дорожно-транспортной сети (автомобилей), соотношение обеспеченности и территориальной доступности для людей».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1335</sup>	нет	нет	нет <sup>1336</sup>

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата - 500 м.

2. Необходимо определить источник информации о больницах, а также определить круг учреждений, которые охватываются понятием «больница», а именно: медицинские организации, отнесенные к категории больниц в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций». Необходимо определить источник данных о расположении больниц и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении школ могут служить карты Яндекс, Google или другие поисково-информационные географические системы. Данные могут быть верифицированы за счет использования официальных источников о расположении больниц в городе.

15. Необходимо рассчитать абсолютную доступность больниц, т.е. число больниц - медицинских организаций, отнесенных к категории больниц в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций», до которых можно добраться за фиксированный промежуток времени на автомобиле. Задается фиксированный промежуток времени – 30 мин. Формируются подходы к определению скорости. Автомобили могут ездить по дорогам всех категорий, за исключением дорог, предназначенных исключительно для пешеходов или велосипедистов. Время в пути вычисляется с использованием скоростей свободного потока, уменьшенных на задержку пикового времени (на основе данных о перегрузках). Используются два коэффициента задержки. Более высокий коэффициент для дорог в городе и дорог с большой пропускной способностью (автомагистралей и магистралей);

<sup>1334</sup> Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате длины маршрутов суммируются, и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Географические информационные системы (ГИС).

<sup>1335</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>1336</sup> Необходимо уточнение методики формирования показателя ГеоВЭБ.

низкий коэффициент - для дорог другого типа на периферии. Определенные задержки добавляются в пункте отправления и назначения на основе плотности населения сети по сравнению со всеми сетями в Европе. Для поездок на автомобиле добавляется до пяти минут, чтобы компенсировать время, затрачиваемое на время пути к транспортному средству в исходной точке поездки. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 20% (20 % с наименьшей плотностью), и пять минут, если плотность населения составляет верхние 20% (20 % с наибольшей плотностью). До десяти минут добавляется время, потраченное на поиски парковки, и время, необходимое для достижения конечного пункта назначения. Одна минута добавляется, если плотность населения составляет ниже 10%, десять минут, если плотность населения составляет верхние 10%. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

3. Поскольку не во всех ячейках количество населения одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель горда.

4. Рассчитывается близость больниц, т.е. общее количество больниц на определенном расстоянии. Задается фиксированное расстояние – 8 км. Показатель измеряет количество жителей, находящихся «в непосредственной близости» от пункта отправления, независимо от времени в пути, необходимого для доступа к ним.

5. Определяется производительность транспорта как соотношение абсолютной доступности и близости больниц. Соотношение, равное одному или более, означает, что режим работает хорошо, соотношение, близкое к нулю, означает, что режим работает плохо, даже при предоставлении доступа к ближайшим пунктам назначения.

6. В целях определения коэффициента загруженности для автомобилей используются данные из индекса трафика TomTom, который имеет коэффициенты загруженности для городов по всему миру. Для расчета показателя используется коэффициент загруженности в час пик как наивысший для города и коэффициент непиковой загруженности, который использовался для других типов дорог на периферии. В случае отсутствия таких данных отношении определенного города используется простая регрессионная модель для оценки коэффициентов задержки для остальных городов с учетом размера города (размер, численность населения) и плотности дорог.

$$X = Y / Z, \text{ где}$$

X – производительность транспорта;

Y – абсолютная доступность больниц;

Z – близость больниц.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Исследование ОЭСР показывает, что близость к больницам важнее хорошей транспортной доступности. Низкая эффективность дорожно-транспортной сети в Лиссабоне сокращает количество доступных больниц примерно на две по сравнению со средним показателем по ЕС.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Важной задачей для управленцев становится реализация концепции 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция). В США в ряде городов создаются микро-больницы для повышения доступности систем здравоохранения. Так, микро-больница в Обри (Техас) обладает коечным фондом до 16 мест. Отмечается, что такие больницы работают круглосуточно, могут быть созданы за 12-18 месяцев и позволяют снизить время ожидания для получения медицинской помощи до 10-15 минут<sup>1337</sup>.

<sup>1337</sup> <https://www.practical-patient-care.com/features/features-small-but-mighty-6790897/>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Национальным проектом «Здравоохранение» предусмотрен целевой показатель по сокращению до нуля к 2021 г. числа населенных пунктов с численностью населения 100-2000 человек, находящихся вне зоны доступности от медицинской организации или её структурного подразделения, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. Также, Минздравом России в 2016 г. установлены Требования к размещению медицинских организаций государственной и муниципальной системы здравоохранения исходя из потребностей населения, разработанные в целях обеспечения доступности медицинской помощи в медицинских организациях. При этом следует отметить, что данными Требованиями установлена транспортная доступность до 60-120 минут в зависимости от типа медицинских организаций.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни, а также реализация программ комплексного благоустройства улично-дорожной сети города.
- Разработка и внедрение системы городской навигации для повышения эффективности перемещения автомобилистов по городу (необходимо реализация концепции единой системы транспортной навигации, объединяющей все типы транспорта в города, по примеру Лондона, Москвы, Бирмингема и др.).
- Реструктуризация и строительство новых больниц в наиболее уязвимых районах города, где преимущественно проживают социально незащищенные граждане (малоимущие семьи, трудовые мигранты и т. д.).

## РАЗДЕЛ 24. Показатель «Доля населения, подверженного воздействию взвешенных частиц PM2.5 интенсивностью более 10 мкг/м<sup>3</sup>»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 11 «Устойчивые города и улучшение качества воздуха», измерить уровень загрязняющих веществ в воздухе и оценить качество окружающей среды в городах, что влияет на здоровье и продолжительность жизни.

#### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Мелкодисперсные твердые частицы диаметром менее 2,5 мкм (PM<sub>2.5</sub>) обычно выбрасываются при сжигании жидкого и твердого топлива для промышленного и жилищного производства энергии, транспортных средств и сжигании биомассы в сельском хозяйстве.

Основными компонентами твердых частиц являются сульфат, нитраты, аммиак, хлорид натрия, черный углерод, минеральная пыль и вода. Такие вещества наиболее вредны для здоровья по сравнению с другими загрязнителями воздуха.

По данным ВОЗ, в 2017 году более 90% населения мира подвергалось воздействию среднегодовой концентрации PM<sub>2.5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup>. Воздействие PM<sub>2.5</sub> и озона приводит к 500 000 преждевременных смертей ежегодно. Годовые затраты, связанные с этими преждевременными смертельными случаями, составляют 1,8 трлн долларов США, что эквивалентно 3,8% ВВП в странах ОЭСР.<sup>1338</sup>

#### Международная сопоставимость

**показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР ОЭСР<sup>1339</sup>, а также в рамках Базы зеленого роста ОЭСР<sup>1340</sup>, а также в рамках базы данных по городам ОЭСР<sup>1341</sup>. Показатель измеряется также в рамках ВОЗ и Всемирным банком.

В ВОЗ показатель измеряется с использованием карты Глобальной обсерватории здравоохранения<sup>1342</sup>, на которой представлены карты PM<sub>2.5</sub> на уровне стран, городов.<sup>1343</sup> Показатель собирается по



Figure 10.1. Population exposure to air pollution by PM<sub>2.5</sub> exceeds guideline in many countries

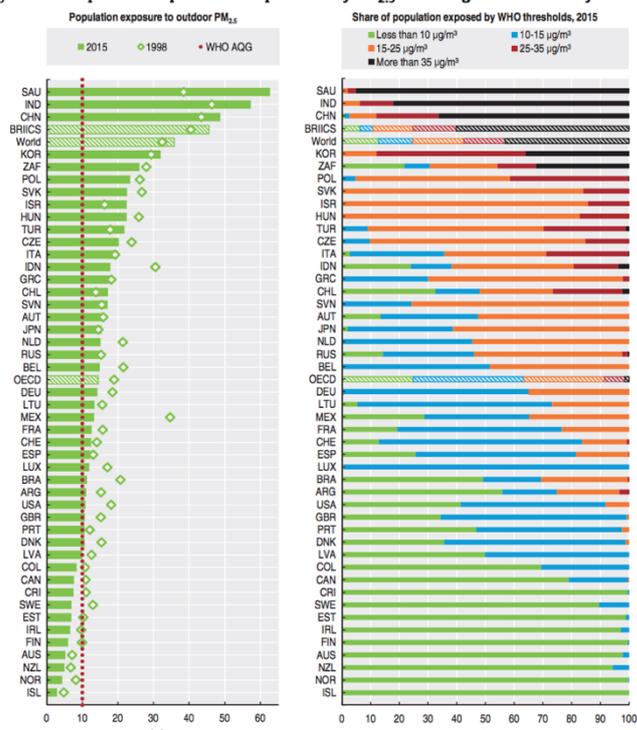


Рисунок: воздействие загрязнения воздуха PM<sub>2.5</sub> на население

Источник: <https://doi-org.ezproxy.ranepa.ru:2443/10.1787/9789264268586->

<sup>1338</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264268586-14-en/index.html?itemId=/content/component/9789264268586-14-en#:text=Air%20pollution%20is%20estimated%20to,deaths%20\(GBD%2C%202015\)](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264268586-14-en/index.html?itemId=/content/component/9789264268586-14-en#:text=Air%20pollution%20is%20estimated%20to,deaths%20(GBD%2C%202015)).

<sup>1339</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org>

<sup>1340</sup> [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=GREEN\\_GROWTH](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=GREEN_GROWTH)

<sup>1341</sup> [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=CITIES](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=CITIES)

<sup>1342</sup> <https://apps.who.int/gho/data/node.imr.SDGP25?lang=en>

<sup>1343</sup> [https://www.who.int/gho/phe/outdoor\\_air\\_pollution/exposure/en/](https://www.who.int/gho/phe/outdoor_air_pollution/exposure/en/)

методологии Руководства ВОЗ по качеству воздуха 2005 года.<sup>1344</sup> Допустимый уровень PM<sub>2,5</sub>, установленный ВОЗ, – 10 мкг/м<sup>3</sup>.

Всемирный банк измеряет показатель «доля населения, подверженное воздействию загрязнению воздуха PM<sub>2,5</sub>, более 10 мкг/м<sup>3</sup> (% от общего числа)». Всемирный банк использует данные по PM<sub>2,5</sub> (тот же источник, что и ОЭСР) с учетом того, что территория делится на сетки (0.1° × 0.1°). Далее с учетом данных по количеству населения в сетке, где PM<sub>2,5</sub> превышает рекомендуемые уровни, рассчитывается доля такого населения путем суммирования населения для ячеек сетки, где концентрации PM<sub>2,5</sub> превышают 10 мкг/м<sup>3</sup>, а затем деления на общую численность населения.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Показатель «Средняя концентрация твердых частиц PM<sub>2,5</sub> (взвешенная на население), мкг/м<sup>3</sup> (микрограмм на кубический метр)» представляет средний уровень воздействия на население страны или отдельного города или региона концентраций взвешенных частиц размером менее 2,5 микрограмм в аэродинамическом диаметре, которые способны проникать глубоко в дыхательные пути и наносить серьезный ущерб здоровью.<sup>1345</sup>

Для расчета показателя необходимо<sup>1346</sup>:

1. Рассчитать уровень PM<sub>2,5</sub>, взвешенный на население.

Среднее воздействие на население PM<sub>2,5</sub> определяется как уровень концентрации PM<sub>2,5</sub>, выраженный в мкг/м<sup>3</sup>, которому подвергается типичный житель в течение года. Данные по PM<sub>2,5</sub> ОЭСР получает в рамках проекта Global Burden of Disease и от ВОЗ путем сбора данных из лабораторий по миру.<sup>1347</sup> В рамках проекта собираются данные, полученные путем интеграции спутниковых наблюдений, моделей переноса химических веществ и измерений, полученных с помощью сетей наземных станций мониторинга. Все данные исследований заложены в публикацию «Интеграция данных для оценки подверженности населения загрязнению атмосферного воздуха для оценки глобального бремени болезней», которой пользуется ОЭСР для расчета показателя PM<sub>2,5</sub> на страновом уровне.<sup>1348</sup>

Уровень PM<sub>2,5</sub> рассчитывается с использованием сетки 0.1° × 0.1° (10 км × 10 км). Данные технологии возможно использовать для подсчета количества частиц на конкретное число населения. ОЭСР использует Сеточные наборы данных о населении (Gridded Population of the World) (версия 4), полученные Центром социально-экономических данных и приложений НАСА (Национального управления по авиации и исследованию космического пространства США). Для формирования данных по населению используются данные переписи населения. Геометрические данные границ территорий определяются в соответствии с Глобальными слоями административных единиц (Global Administrative Unit Layers, GAUL), разработанными ФАО, и территориальной классификации FUA ОЭСР. Точность данных измерения воздействия PM<sub>2,5</sub> значительно варьируется в зависимости от местоположения, например, точность очень низкая в районах с небольшим количеством станций мониторинга воздуха.

Таким образом, городам для подсчета показателей следует развивать наземные станции мониторинга и измерения показателя, через которые будут отбираться пробы воздуха и измеряться уровень PM<sub>2,5</sub>. В сочетании со станциями наземного мониторинга, необходимо собирать данные дистанционного спутникового зондирования, а также использовать модели переноса химических веществ для понимания того, как рассеивается PM<sub>2,5</sub>.

<sup>1344</sup> [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO\\_SDE\\_PHE\\_OEH\\_06.02\\_eng.pdf;jsessionid=A9B9EFADA7172EDF0374481A88F7E8A8?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf;jsessionid=A9B9EFADA7172EDF0374481A88F7E8A8?sequence=1)

<sup>1345</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.PM25.MC.M3>

<sup>1346</sup> [https://www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/AAP\\_BoD\\_methods\\_March2014.pdf?ua=1](https://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/AAP_BoD_methods_March2014.pdf?ua=1)

<sup>1347</sup> [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/concentrations-of-fine-particulate-matter-\(pm2-5\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/concentrations-of-fine-particulate-matter-(pm2-5))

<sup>1348</sup> <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.est.8b02864>

Измерения воздуха и подсчет частиц происходят на ежедневной основе, далее подсчитывается среднегодовое значение.

2. Рассчитать долю населения, подверженного PM<sub>2,5</sub> более 10 мкг/м<sup>3</sup>.

Используется сетка 0.1° × 0.1° (10 км × 10 км), за счет которой делится территория города на ячейки. Устанавливается количество населения, проживающего на территории каждой ячейки (например, путем переписи населения). Берутся данные по уровню PM<sub>2,5</sub>, характерные для каждой ячейки. Далее суммируется численность населения в ячейках, где уровень PM<sub>2,5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup> и делится на численность всего населения. Показатель переводится в проценты путем умножения на 100. Расчет можно представить в виде формулы:

$$X = A/B * 100, \text{ где}$$

X – доля населения, подверженного PM<sub>2,5</sub> более 10 мкг/м<sup>3</sup>;

A – численность населения в районах, где уровень PM<sub>2,5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup>;

B – численность всего населения.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Например, в ЕС данные собирает Европейское агентство по окружающей среде и Европейский тематический центр по загрязнению воздуха и смягчению последствий изменения климата.<sup>1349</sup> Данные в городах формируются с учетом расположенных станций. На каждую станцию по забору воздуха распределено определенное количество населения. Среднегодовая концентрация PM<sub>2,5</sub> рассчитывается для каждой станции. При расчете доли населения, подверженной PM<sub>2,5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup>, рассчитывается средняя годовая концентрация PM<sub>2,5</sub> в определенном районе, где действует станция, с учетом численности населения данного района. Далее районы классифицируются в зависимости от того, превышают ли в них выбросы PM<sub>2,5</sub> 10 мкг/м<sup>3</sup> или нет. Численность городского населения из районов, подверженных выбросам PM<sub>2,5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup>, делится на численность всего населения и умножается на 100.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росгидромет совместно с Росстатом осуществляет контроль за уровнем концентрации взвешенных частиц в воздухе без разделения на PM<sub>2,5</sub> и PM<sub>10</sub> (также мелкодисперсные частицы диаметром 10 микрон), таким веществам дается несколько названий: «твердые вещества» или «пыль», «твердые частицы», «взвешенные частицы». <sup>1350</sup> Росстат собирает данные в рамках Приказа Росстата от 08.11.2018 N 661 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за охраной атмосферного воздуха». В Разделе 1 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация» представлена форма по выбросам твердых веществ, которую заполняют юридические лица и ИП. <sup>1351</sup>

В рамках Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» проводится мониторинг атмосферного воздуха (осуществляется Росгидрометом, Росприроднадзором), то есть наблюдение за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и др. Для измерения твердых взвешенных частиц существует Приказ Минприроды России от 29.11.2019 N 813 «Об утверждении правил проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, включая их актуализацию», в рамках которого создается Общегородской банк данных о выбросах, куда входят измерения по выбросам, в том числе твердых частиц. На данный момент такой банк данных еще не запущен.

<sup>1349</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/env\\_air\\_emis\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/env_air_emis_esms.htm)

<sup>1350</sup> [http://www.meteorf.ru/upload/iblock/ede/Obzor\\_2018\\_%D0%B8%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_301019.pdf](http://www.meteorf.ru/upload/iblock/ede/Obzor_2018_%D0%B8%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_301019.pdf)

<sup>1351</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_310652/974d2e9bec2bfae47df38559501fdeaf1dd8b181/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310652/974d2e9bec2bfae47df38559501fdeaf1dd8b181/)

Стоит отметить, что одной из причин отсутствия четкой статистики является то, что Россия не подписала несколько протоколов Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха 1979 года, в частности, Гетеборгский протокол 1999 г. и Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 г., которые устанавливают требования к совершенствованию национального законодательства и правил измерения выбросов, в том числе в отношении выбросов PM<sub>2,5</sub> и PM<sub>10</sub>.

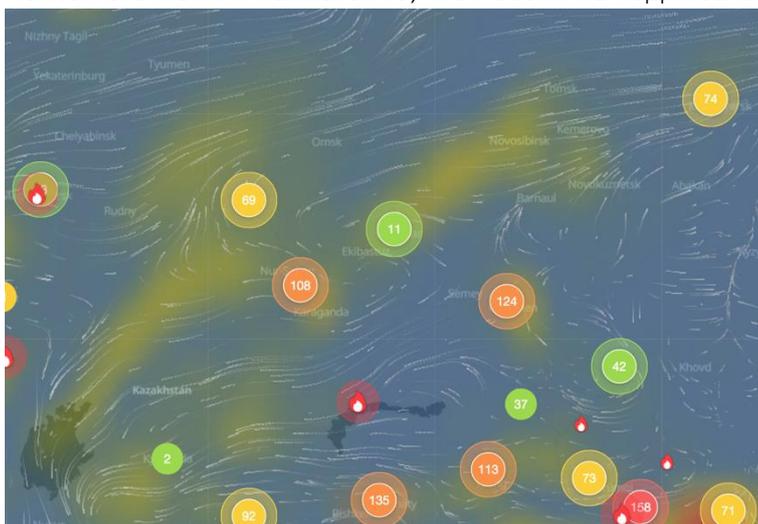


Рисунок: спутниковое наблюдение за PM<sub>2,5</sub> в городах России  
 Источник: <https://www.iqair.com/ru/air-quality-map>

Некоторые российские города самостоятельно измеряют выбросы PM<sub>2,5</sub>, например, Москва<sup>1352</sup>, а также Санкт-Петербург (на основе Методических рекомендаций по обеспечению качества измерений концентраций взвешенных частиц (PM<sub>2,5</sub> и PM<sub>10</sub>) в атмосферном воздухе Санкт-Петербурга)<sup>1353</sup>. Стоит отметить, что согласно Методическим рекомендациям Санкт-Петербурга, используется гравиметрический анализ, также, как и в Евросоюзе. Рекомендации устанавливают требования к установке постов мониторинга, в частности концентрации на жилых территориях, учету транспортных потоков, учету риска рассеивания и переноса загрязнений, что соответствует международным стандартам. Однако, например, не установлены требования в отношении потоков воздуха, которые заходят в зонд поста мониторинга, например, высота зонда (в ЕС – до 8 метров), ось охвата зондом потоков воздуха, требования, чтобы в местах оценки воздействия промышленных производств хотя бы один измерительный пункт был установлен в месте направления ветра от источника загрязнения и пр.

Стоит отметить, что сегодня в США ведет работу Индекс качества воздуха (AQI) и загрязнения атмосферы PM<sub>2.5</sub>, который измеряет данные по всему миру. Данный индекс использует онлайн-карту для отслеживания качества воздуха по всей поверхности земли, в том числе по городам. Индекс поддерживается Программой ООН по окружающей среде, ООН Хабитат и Гринпис, однако для более точных замеров PM<sub>2,5</sub> необходимо использование наземных станций мониторинга.<sup>1354</sup> Индекс измеряет в том числе информацию по некоторым городам России (Москва, Химки, Люберцы, Серпухов, Санкт-Петербург, Ростовская область (следствия пожаров), Самара, Магнитогорск, Красноярск, Ачинск, Каменск, Тольятти, Приаргунск, Балашиха) и в целом потоки PM<sub>2,5</sub> по стране. Данные могут использоваться в том числе мэрами городов.

Стоит отметить, что ОЭСР, ВОЗ измеряют данные по численности населения в России, подверженного концентрации PM<sub>2,5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup>.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1355</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

<sup>1352</sup> <https://data.mos.ru/opendata/2444/row/171651581?pageNumber=2&versionNumber=1&releaseNumber=3>

<sup>1353</sup> <http://docs.cntd.ru/document/537911588>

<sup>1354</sup> <https://www.iqair.com/ru/earth?nav>

<sup>1355</sup> Нет, для расчета показателя необходимо наличие специального оборудования.

1. Для расчета необходимо установить специальные станции мониторинга в соответствующей местности (с учетом расположения жилых зон (ближе к жилым зонам); мест нахождения транспортных потоков (не допускается установка рядом на транспортных магистралях, за исключением мест, где расположены пешеходные переходы); топографических и метеорологических данных (направление ветра, высота над уровнем моря и пр.), которые влияют на направление ветра и потоки воздуха, перенос веществ и рассеивание), а также соответствующим способом (расположение с учетом высоты зонда, захватывающего воздух, положения зонда, в частности, не ниже 1,5 метров и не выше 8 метров над землей). Следует соблюдать правила протоколов Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха 1979 года, в частности, Гетеборгского протокола 1999 г. и Протокола об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 г.
2. Производить измерение PM<sub>2,5</sub> с использованием методов отбора проб на станциях мониторинга, а также с использованием спутниковых наблюдений. Взвешивание PM<sub>2,5</sub> должно проводиться на ежедневной основе, а итоговый статистический показатель – как средний показатель за все дни года. По методологии ВОЗ измерять уровень PM<sub>2,5</sub> лучше с использованием как наземных станций, а также спутниковых наблюдений и с применением модели переноса веществ.

$$\frac{\text{Численность населения в районах с концентрацией PM}_{2,5} \text{ выше } 10 \text{ мкг/м}^3}{\text{Численность всего населения}} \times 100$$

3. Разделить территорию города используя сетку 0.1° × 0.1° (10 км × 10 км) на ячейки. Определить количество населения, проживающего на территории каждой ячейки (например, путем переписи населения, данных о регистрации, либо иным способом). Для каждой ячейки с учетом данных станций мониторинга, спутниковых наблюдений и использования моделей переноса веществ рассчитать уровень PM<sub>2,5</sub>.
4. Рассчитать долю населения, подверженного PM<sub>2,5</sub> более 10 мкг/м<sup>3</sup>. Использовать данные по уровню PM<sub>2,5</sub>, характерные для каждой ячейки. Далее суммировать численность населения в ячейках, где уровень PM<sub>2,5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup> и разделить сумму на численность всего населения. Показатель перевести в проценты путем умножения на 100. Расчет можно представить в виде формулы:

$$X = A/B \times 100, \text{ где}$$

X – доля населения, подверженного PM<sub>2,5</sub> более 10 мкг/м<sup>3</sup>;

A – численность населения в районах, где уровень PM<sub>2,5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup>;

B – численность всего населения.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Среднее воздействие PM<sub>2,5</sub> на население в 2/3 стран ОЭСР превышает норматив ВОЗ в 10 мкг/м<sup>3</sup>. Средний показатель по странам ОЭСР - 12,5 мкг/м<sup>3</sup>. По данным на 2019 год, в ряде стран ОЭСР более 90% населения подвержены влиянию PM<sub>2,5</sub> выше 10 мкг/м<sup>3</sup>, например, в Чили 98,62%, Греции 96,6%, Нидерландах – 98,6%,. Самые низкие показатели Швеции – 1,63% населения, Норвегии – 0,75%, Канады – 1,77%, Исландии – 3,47%, у США - 5,6%.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры по снижению PM<sub>2,5</sub>:

- развитие станций мониторинга по измерению выбросов в атмосферный воздух. В городах ЕС, Австралии, Кореи, США, Канады существует обязательное требование к созданию и эксплуатации станций в соответствии с международными стандартами (протоколы Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха 1979 года, в частности, Гетеборгский протокол 1999 г. и Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 г.).
- создание зеленых зон для снижения выбросов от дорог. В 2010 г. Лондон принял «Стратегию адаптации к изменению климата», в рамках которой создаются сети зеленых крыш (уменьшают

влияние городского теплового острова), осуществляется посадка деревьев и растительности в городских районах для улучшения качества воздуха, развиваются зеленые городские пространства, направленные на улучшение качества воздуха.<sup>1356</sup>

– повышение энергоэффективности зданий (утепление зданий, внедрение энергосберегающих технологий, инсоляция зданий). В Корее в Сеуле была проведена Программа Переоборудования Зданий (Building Retrofit Program), которая направлена на повышение энергоэффективности в зданиях частного и государственного сектора: установка нового или модернизация существующего оборудования для теплоизоляции, отопления, охлаждения и освещения<sup>1357</sup>.

– развитие энергетически чистого общественного транспорта, велосипедного движения. В Берлине осуществляется внедрение электромобилей, и даже создана специальная Программа действий по электромагнитной мобильности 2020 г. Создана схема по интеграции электромобилей, которая координируется Берлинским агентством по электромагнитной совместимости (eMO). Также в Берлине создана Зона с низким уровнем выбросов (Low Emission Zone) для грузовых и легковых автомобилей. В некоторых городах вводится плата за перегруженность дорог в определенное время суток. Так, например, в Лондоне установлена плата за въезд в центральную зону в будние дни, чтобы уменьшить заторы.

– установление требований к строительной технике и строительному сектору. В Берлине требуется, чтобы строительная техника имела фильтры твердых частиц с нанесением ЭКО-этикетки для строительной техники, чтобы частицы не распространялись во время строительства или ремонта.

– запрет на использование твердого топлива (каменный уголь и бурые угли, горючие сланцы, торф и древесину) для бытового отопления. Такой запрет ввел, например, Краков, аналогичное ограничение введено в Марселе (Франция), так как сажа от отопления дровами или углем, которая попадает в дома и в окружающую среду, содержит PM<sub>2,5</sub>. Некоторые города обязывают устанавливать централизованное отопление в новых зданиях, например, Австрия.<sup>1358</sup>

– повышение осведомленности граждан. Большинство европейских стран, США, Австралия имеют системы оповещения местного населения об уровне PM<sub>2,5</sub>, а также разрабатывают рекомендации по снижению влияния PM<sub>2,5</sub>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель по снижению выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза. Кроме того, паспорт Национального проекта «Экология» в рамках Федерального проекта «Чистый воздух» ставит цели по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в крупных промышленных центрах, включая города Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец и Читу. В целом планируется снижение совокупного объема выбросов загрязняющих веществ на 5% в атмосферный воздух. Стоит отметить, что по данным IQAir, самый грязный город – Красноярск (среднее за 2019 г. – 17,7 мкг/м<sup>3</sup>, макс. – 48,1 мкг/м<sup>3</sup> июль 2019 г.), самый чистый город – Санкт-Петербург (среднее за 2019 г. – 7,6 мкг/м<sup>3</sup>, макс. – 11,4 мкг/м<sup>3</sup> ноябрь 2019 г.). По данным ОЭСР, в 2019 году 70% населения России проживали в местах, где уровень PM<sub>2,5</sub> был выше 10 мкг/м<sup>3</sup> в среднем за год.<sup>1359</sup>

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:**

– Установить наземные станции мониторинга PM<sub>2,5</sub> в соответствующей местности (с учетом расположения жилых зон; мест нахождения транспортных потоков; топографических и метеорологических данных, которые влияют на направление ветра и потоки воздуха, перенос веществ и рассеивание), соответствующим способом (расположение с учетом высоты зонда, захватывающего

<sup>1356</sup> <https://www.cityoflondon.gov.uk/services/environment-and-planning/sustainability/Documents/climate-change-adaptation-strategy-2010-update.pdf>

<sup>1357</sup> Building Retrofit Program [Электронный ресурс] / URL: <https://seoulsolution.kr/en/content/building-retrofit-program>

<sup>1358</sup> [https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/2019.02.18\\_code\\_of\\_good\\_practices\\_for\\_cities\\_aqps\\_full\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/2019.02.18_code_of_good_practices_for_cities_aqps_full_report.pdf)

<sup>1359</sup> [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=GREEN\\_GROWTH](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=GREEN_GROWTH)

воздух, положения зонда). Рекомендуется соблюдать правила протоколов Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха 1979 года, в частности, Гетеборгского протокола 1999 г. и Протокола об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 г.

- Развивать зеленые городские зоны, включая зеленые крыши и зеленые участки общественного пространства.
- Развивать экологически чистый общественный транспорт и велосипедное движение в городах.
- Создавать инфраструктуру для электромобилей, например, бесплатные парковки, станции зарядки, право въезда в зоны, где действуют ограничения на движение моторных транспортных средств.
- Устанавливать требования по строительству экологичного и энергоэффективного жилья, принимать меры по повышению энергоэффективности зданий, а также по развитию локальных ВИЭ.
- Внедрять требования к строительной технике, которая должна проводить работу с учетом необходимости ограничения выбросов и фильтрации воздуха.
- Вводить ограничения на использование твердого топлива (каменный уголь и бурые угли, горючие сланцы, торф и древесину) для отопления домов, а также развивать системы центрального отопления.

## РАЗДЕЛ 25. Показатель «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 11 «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Обеспечение быстрого доступа населения к зеленым насаждениям – важная составляющая комфортной городской среды. Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, является одним из показателей достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 11 «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов». Данная цель включает в себя задачу 11.7: к 2030 году обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов. В 2018 г. лишь 51,3% приоритетных для инвалидов и других маломобильных групп населения объектов было оборудовано для посещения указанными группами<sup>1360</sup>. Также, Измерение данного показателя позволит установить степень доступности городских озелененных пространств для горожан. Городские леса могут уменьшить годовой сток в городах на 2-7%, что снижает издержки города, связанные с затоплением дорог и загрязнением рек. Кроме того, наличие вблизи жилых построек парков и зеленых насаждений повышает рыночную стоимость такого жилья в среднем на 15%<sup>1361</sup>.

Показатель «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %» влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к зеленым насаждениям.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1362</sup>

Показатели доступности включены в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1363</sup> Показатели рассчитывались в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.
2. Для оценки зеленых пространств учитываются все озелененные пространства (парки) и леса. Для расчёта показателя учитывается доступ к 1 гектару (10 000 м<sup>2</sup>) зеленых насаждений.
3. Определяется источник данных о зеленых пространствах. Источником данных о расположении зеленых насаждений является база данных о земельном покрове / землепользовании Copernicus Urban Atlas 2012 (данные по России не представлены).<sup>1364</sup>

<sup>1360</sup> <http://government.ru/info/32132/>

<sup>1361</sup> <https://cloud.tpl.org/pubs/ccpe-econvalueparks-rpt.pdf>

<sup>1362</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1363</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

<sup>1364</sup> <https://land.copernicus.eu/local/urban-atlas/urban-atlas-2012>

4. Задаются фиксированные значения: скорость и время. В показателе ОЭСР задано время в 15 мин. (как и в ЕС – 15 мин.). Для расчета показателя применяется фиксированная скорость ходьбы 4 км/час.
5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который составляет наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.<sup>1365</sup>
6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах функциональной городской зоны (FUA). Действие повторяется для каждой ячейки сетки. Доступность измеряется со всех отправных точек города.
7. Определяется доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где}$$

- X – доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %;
- Y – численность населения города;
- Z – численность населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности были рассчитаны в рамках проекта ЕС для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. В рамках проекта для оценки зеленых зон, которые включают в себя все озелененные пространства (парки) и леса. Необходим доступ к 1 гектару (10 000 м<sup>2</sup>) зеленых насаждений.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается «Уровень озеленения», который рассчитывается с помощью дешифрирования космических снимков и определения доли площади города, покрытой растительностью, в общей площади города. Таким образом, показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %» (показатель Индекса Минстроя не оценивает пешую доступность зеленых насаждений для жителей).

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1366</sup>	нет	да	нет

**Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата – 500 м.
2. Необходимо для оценки зеленых пространств учитывать все озелененные пространства (парки) и леса. Для расчёта показателя учитывается доступ к 1 гектару (10 000 м<sup>2</sup>) зеленых насаждений.

<sup>1365</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

<sup>1366</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

3. Необходимо определить источник данных о расположении зеленых насаждений. Данные могут быть получены с помощью дешифрирования космических снимков для определения площади города, покрытой растительностью (соответствующие данные были собраны для расчета показателя «Уровень озеленения» Индекса качества городской среды Минстроя). Данные могут быть верифицированы за счет использования альтернативных гео-пространственных данных и карт.

4. Необходимо задать фиксированные значения: скорость (фиксированная скорость ходьбы взрослого человека 4 км / час) и время (15 мин.).

5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который содержит наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.

6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах города (повторяется для каждой ячейки сетки). Доступность измеряется со всех отправных точек города.

7. Определяется доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где}$$

X – доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %;

Y – численность населения города;

Z – численность населения, имеющего доступ как минимум к 1 га озелененных пространств (парков) и лесов в 15-минутной пешей доступности, %.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В ЕС есть потенциал для дальнейшего расширения сферы применения показателей доступности. Обзор 23 показателей доступности, разработанных в Европе, показал, что менее 40% из них использовалось в процессе планирования.<sup>1367</sup> Согласно исследованию по оценке доступности зеленых зон в городах Европы, проведенному в ЕС в 2016 г. по почти 400 городам, в ЕС не прослеживается единообразной доступности зеленых городских территорий, как в больших, так и в малых городах. Практически нет связи между близостью зеленых зон и размером города. Среди столиц с населением более 1 миллиона человек значения варьируются от менее 15 гектаров в таких городах, как Бухарест, Париж, Будапешт, Рим и София, до более 50 гектаров в Праге и Стокгольме. Некоторые города могут иметь относительно небольшую долю площади зеленых насаждений, но при этом гарантировать хорошую близость этих территорий. Например, в то время как доля зеленых насаждений в общей площади Саутгемптона составляет 13,2%, 97,8% населения находит зеленые зоны в пределах пешей досягаемости. Средняя площадь близлежащих зеленых насаждений составляет приличные 28,4 га. Города с очень похожей долей зеленой площади могут иметь очень разный уровень близости зеленых зон. Так обстоит дело с Туринном и Прагой, где доля зеленых насаждений составляет 18% и 19,1% от общей площади земель, в результате чего площадь зеленых зон составляет 17,1 га в Турине, а в Праге - 53,9 га. В Стокгольме более половины территории озеленено (56,2%), почти каждый находит зеленые зоны в пешей доступности (99,6%), а средняя площадь этих участков высока (62,6 га). В Брашове (Румыния) также очень высокая доля зеленых насаждений (40,8%), но это не приводит к хорошей доступности. Более 40% населения не имеет зеленых насаждений в пешей доступности<sup>1368</sup>.

<sup>1367</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/improving-transport-planning-investment-accessibility-indicators.pdf>

<sup>1368</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/work/2016\\_03\\_green\\_urban\\_area.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/2016_03_green_urban_area.pdf)

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В городах стран ОЭСР реализуется концепция 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция).

В Мельбурне (Австралия) в Плате развития города, принятом в 2013 году, сформулировано восемь целей для города, включая цель «экогорода», которая определяет роль городского совета как основы для устойчивого развития его сообщества. Он подчеркивает готовность города Мельбурна экспериментировать и вводить новшества, «принимать незнакомое, если это помогает нам в достижении наших амбиций». В послании мэра говорится о значительных расходах на «защиту нашего города от экстремальных погодных условий и защиту наших знаковых парков и садов в будущем».

Стратегия городских лесов Мельбурна является ключевой стратегией зеленых насаждений. Стратегия «Городские леса» определяет три серьезных проблемы для города: изменение климата, рост населения и эффект городского острова тепла. В стратегии подчеркивается роль городского леса в охлаждении города. В нем освещаются проблемы, с которыми сталкиваются городские леса с точки зрения засухи и ограничения водных ресурсов, старения популяций деревьев и изменения климата. Особое внимание уделяется вовлечению общественности в обеспечение поддержки и управления городскими лесами муниципалитета. «Сообщество» муниципалитета включает «федеральные органы власти, правительства штата и местные органы власти, арендаторов, лидеров экологического сектора, исследовательские и образовательные учреждения, художников, отраслевые форумы, предприятия, школы и разработчиков». Стратегия ссылается как на академические исследования, так и на другие международные стратегии городских лесов. Стратегия адаптации города Мельбурна к изменению климата, принятая в 2009 году, частично финансировалась федеральным правительством в рамках программы местных путей адаптации.<sup>1369</sup>

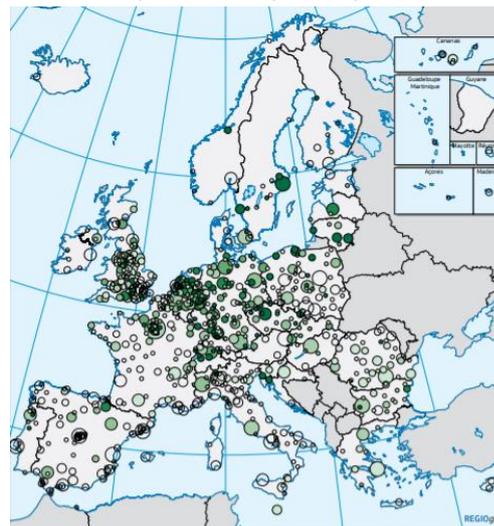


Рисунок: доступность зеленых городских пространств в городах ЕС.

Источник:

[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgenerator/work/2016\\_03\\_green\\_urban\\_area.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgenerator/work/2016_03_green_urban_area.pdf)

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Приоритетным проектом «Формирование комфортной городской среды» предусмотрена задача по благоустройству мест массового отдыха населения (городских парков), общественных территорий (набережные, центральные площади, парки и др.) муниципальных образований, предусмотренные государственными (муниципальными) программами формирования современной городской среды.<sup>1370</sup>

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни.
- Принятие и реализация муниципальных программ по благоустройству и озеленению мест массового отдыха населения, общественных территорий города в рамках городской политики по формированию комфортной городской среды.
- Осуществление мероприятий по реализации муниципального плана по высадке деревьев на территории городского округа, в том числе в рамках проведения лесовосстановительных работ.

<sup>1369</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210422420300253>

<sup>1370</sup> [https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/426/Pasport-natsionalnogo-proekta-\\_ZHile-i-gorodskaya-sreda\\_.pdf](https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/426/Pasport-natsionalnogo-proekta-_ZHile-i-gorodskaya-sreda_.pdf)

– Регулярное измерение и анализ (например, раз в 5 лет) изменения площади лесного покрова в пределах городского округа, например, на основании ГИС-данных ССИ-ЛС.

## РАЗДЕЛ 26. Показатель «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 11 «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Обеспечение быстрого доступа населения к объектам культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) – важная составляющая комфортной городской среды.

Данная цель включает в себя задачу 11.7: к 2030 году обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов. В России всего около 20% региональных и муниципальных библиотек, музеев и театров располагает парковками для инвалидов. И не более трети этих учреждений оборудовали входы и санузлы для людей с ограниченными возможностями здоровья.<sup>1371</sup> Измерение данного показателя в городе позволит определить степень доступности услуг в сфере культуры для населения, что является важнейшим фактором роста качества жизни и гармонизации общественных отношений и гарантом сохранения единого культурного пространства.<sup>1372</sup>

Показатель «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %» влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре в городе, связанной с доступом к объектам культурно-досуговой сферы.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1373</sup>

Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы в 15-минутной велосипедной доступности, является одним из показателей достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 11 «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов». Данная цель включает в себя задачу 11.7: к 2030 году обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов. В России всего около 20% региональных и муниципальных библиотек, музеев и театров располагает парковками для инвалидов. И не более трети этих учреждений оборудовали входы и санузлы для людей с ограниченными возможностями здоровья.<sup>1374</sup> Измерение данного показателя в городе позволит определить степень доступности услуг в сфере культуры для населения, что является важнейшим фактором роста качества жизни и гармонизации общественных отношений и гарантом сохранения единого культурного пространства.<sup>1375</sup>

Показатели доступности включены в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1376</sup> Показатели рассчитывались в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией.

<sup>1371</sup> <https://iz.ru/685514/nataliia-berishvili-anna-ivushkina/bolshinstvo-obektov-kultury-plokho-prisposobleno-dlia-invalidov>

<sup>1372</sup> <https://regulation.gov.ru/FileData/GetDocContent/fcf26901-af13-40cc-9696-c77bac3eb824>

<sup>1373</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1374</sup> <https://iz.ru/685514/nataliia-berishvili-anna-ivushkina/bolshinstvo-obektov-kultury-plokho-prisposobleno-dlia-invalidov>

<sup>1375</sup> <https://regulation.gov.ru/FileData/GetDocContent/fcf26901-af13-40cc-9696-c77bac3eb824>

<sup>1376</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.

2. Определяется круг объектов, которые охватываются понятием «объект культурно-досуговой сферы»: театры, музеи, кинотеатры, стадионы, туристические и культурные достопримечательности.

3. Определяется источник данных о расположении объектов культурно-досуговой сферы и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении объектов культурно-досуговой сферы являются карты TomTom.

4. Задаются фиксированные значения: скорость и время. В показателе ОЭСР задано время в 15 мин. (как и в ЕС – 15 мин.). Для расчета показателя применяется фиксированная скорость движения велосипеда 16 км/час.

Также учитывается уклон дороги с использованием формулы для оценки влияния уклона дороги.

Формула для эффекта уклона дороги:

$$mg = 1 + a * s * 100, \text{ где}$$

$mg$  = влияние уклона дороги,

$s$  = уклон дороги,

$a = \{0 \text{ для } s \leq 1\%$ ,

0,1 для  $1\% < s \leq 2\%$ ,

0,2 для  $2\% < s \leq 3\%$ ,

0,4 для  $3\% < s \leq 4\%$ ,

0,5 для  $4\% < s \leq 5\%$ ,

0,6 для  $5\% < s \leq 6\%$ ,

0,7 для  $s > 6\%$ }

5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который составляет наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.<sup>1377</sup>

6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах функциональной городской зоны (FUA). Действие повторяется для каждой ячейки сетки. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

7. Определяется доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где}$$

$X$  – доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %

$Y$  – численность населения города

$Z$  – численность населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

<sup>1377</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности были рассчитаны в рамках проекта ЕС для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается Концентрация объектов культурного наследия. Показатель рассчитывается как отношение количества объектов культурного наследия федерального, регионального и местного значения к площади города. Таким образом, показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1378</sup>	нет	да	нет <sup>1379</sup>

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата – 500 м.
2. Необходимо определить круг объектов, которые охватываются понятием «объект культурно-досуговой сферы»: театры, музеи, кинотеатры, стадионы, туристические и культурные достопримечательности.
3. Необходимо определить источник данных о расположении продуктовых магазинов и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении продуктовых магазинов могут служить карты Яндекс, Google или другие поисково-информационные географические системы. Данные могут быть верифицированы за счет использования альтернативных геопространственных данных и карт.
4. Необходимо задать фиксированные значения: скорость (фиксированная скорость велосипеда 16 км / час) и время (15 мин.).

Также учитывается уклон дороги с использованием формулы для оценки влияния уклона дороги.

Формула для эффекта уклона дороги:

$$mg = 1 + a * s * 100, \text{ где}$$

$mg$  = влияние уклона дороги,

<sup>1378</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>1379</sup> Необходимо уточнение методики формирования показателя ГеоВЭБ.

s = уклон дороги,  
a = {0 для s ≤ 1%,  
0,1 для 1% < s ≤ 2%,  
0,2 для 2% < s ≤ 3%,  
0,4 для 3% < s ≤ 4%,  
0,5 для 4% < s ≤ 5%,  
0,6 для 5% < s ≤ 6%,  
0,7 для s > 6%}

5. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который содержит наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.

6. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах города (повторяется для каждой ячейки сетки). Доступность измеряется со всех отправных точек города.

8. Определяется доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности по формуле:

$$X = Y / Z * 100 \%, \text{ где}$$

X – доля населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %

Y – численность населения города

Z – численность населения, имеющего доступ как минимум к 1 объекту культурно-досуговой сферы (театры, музеи, кинотеатры, стадионы и культурные достопримечательности) в 15-минутной велосипедной доступности, %.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В ЕС есть потенциал для дальнейшего расширения сферы применения показателей доступности. Обзор 23 показателей доступности, разработанных в Европе, показал, что менее 40% из них использовались в процессе планирования.<sup>1380</sup> Среди городов ОЭСР наиболее высокие значения по данному показателю в г. Таллин (Эстония) – 99,3%, Гаага (Нидерланды) – 98%, Будапешт (Венгрия) – 97,8%, наиболее низкие – в г. Лас Палмас (Испания) – 11%, Саарбрюккен (Германия) – 46,3%, Грац (Австрия) – 53%. ОЭСР установлено целевое значение данного показателя в 87,75%, среднее значение по городам ОЭСР – 83,4%.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В городах стран ОЭСР реализуется концепция 15-минутного города – городское планирование, при котором жители города живут в пределах 15 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни – пилотный проект в Мельбурне «20-минутные кварталы» (2018 г.), концепция разрабатывается в Портленде (США), Париже (Франция).

В Австралии в г. Парраматта в 2017 г. принята программа «Культура и наш город», одной из целей которой является повышение транспортной доступности объектов культуры в городе. Так, в числе задач программы создание к 2021 г. инфраструктуры, обеспечивающей доступность городских культурных заведений, архивов, исследовательских ресурсов. Для этого городские власти сотрудничали с органами власти штата (Новый Южный Уэльс) с целью повысить транспортную связность города, в том числе за счет строительства лёгкого метро. Также, программой предусмотрено переоборудование городских

<sup>1380</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/improving-transport-planning-investment-accessibility-indicators.pdf>

объектов культуры, таких как театры Риверсайд, для повышения их привлекательности и посещаемости.<sup>1381</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Государственной программой «Развитие культуры», утверждённой постановлением Правительства РФ от 31.03.2017 № 391, предусмотрено выравнивание уровня доступности и качества культурных благ и художественного образования независимо от места проживания (например, в малых городах и сельской местности), размера доходов, социального статуса граждан Российской Федерации.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни.
- Реализация муниципальных программ по созданию культурой инфраструктуры в городе, повышению транспортной связности в городе, а также по созданию новых, обновлению и переоборудованию существующих объектов культуры с целью повышения их посещаемости.
- Реализация специальных инструментов поддержки для креативных индустрий: нефинансовых (участие в выставках креативных индустрий и др.) и финансовых (субсидирование части затрат, кредитование под залог нематериальных активов и др.).
- Совместно с институтами развития и местным бизнесом определить кластеры для развития креативных индустрий, оценить их влияние на местное развитие, развитие навыков, туризм.

---

<sup>1381</sup> [https://www.cityofparramatta.nsw.gov.au/sites/council/files/2017-06/Parramatta%20Cultural%20Plan\\_3b.pdf](https://www.cityofparramatta.nsw.gov.au/sites/council/files/2017-06/Parramatta%20Cultural%20Plan_3b.pdf)

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства», оценить экологический ущерб, который наносит образование отходов, а также оценить качество мер по предотвращению образования отходов.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** В городах производится наибольшее количество твёрдых коммунальных отходов. Свалки твердых коммунальных отходов являются третьим по величине источником антропогенных выбросов метана, например, в США в 2016 году приходилось примерно 16% выбросов. Метан - один из парниковых газов, который влияет на изменение климата.<sup>1382</sup>

Человек, живущий в странах ОЭСР, производит в среднем 520 кг муниципальных отходов в год.<sup>1383</sup> Ежегодно в мире образуется 2,01 миллиарда тонн ТКО, и более 33 % из них не обрабатываются экологически безопасным образом.<sup>1384</sup> Ожидается, что к 2050 году мировой объем отходов вырастет до 3,40 миллиарда тонн, что более чем в 2 раза превышает рост населения за этот же период.

Таким образом, показатель позволяет оценить рост количества отходов в городах, что влияет на экологическую ситуацию, а также позволяет принимать меры по управлению отходами за счет предотвращения отходов и переработки.

3.18. Regional disparities in municipal waste per capita, 2018 or most recent  
Kilograms of municipal waste per capita, large regions (TL2)

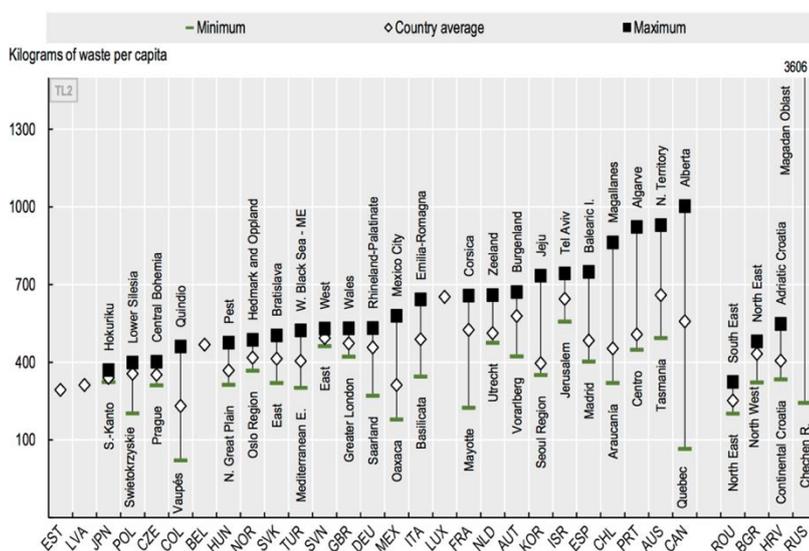


Рисунок: воздействие загрязнения воздуха PM<sub>2,5</sub> на население  
Источник: <https://doi-org.ezproxy.ranepa.ru:2443/10.1787/9789264268586->

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для оценки достижения городами ЦУР ОЭСР<sup>1385</sup>, а также оценивается в рамках Базы зеленого роста ОЭСР<sup>1386</sup>. Всемирный банк исследует годовое образование ТКО (килограммы на душу населения в день).<sup>1387</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.**

<sup>1382</sup> <https://www.epa.gov/report-environment/wastes>

<sup>1383</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4ea7d35f-en.pdf?expires=1611071407&id=id&accname=guest&checksum=26855E07D8A619FF66C84B6CBD122B74>

<sup>1384</sup> [https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends\\_in\\_solid\\_waste\\_management.html](https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html)

<sup>1385</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1386</sup> [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=GREEN\\_GROWTH](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=GREEN_GROWTH)

<sup>1387</sup> <https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/>

Для индикатора по количеству вывезенных ТКО (кг на душу населения) (municipal waste rate (kilos per capita) ОЭСР берет данные у стран. Для расчета показателя необходимо следующее:

1. Определить, какие отходы относятся к ТКО.

Согласно подходу ОЭСР, к муниципальным отходам (твердым коммунальным отходам) относятся бытовые отходы, в том числе крупногабаритные отходы (например, бытовая техника, старая мебель, матрасы), отходы лиц, осуществляющих коммерческую деятельность или торговлю, отходы офисных зданий, учреждений и малых предприятий, а также отходы дворов и садов, отходы в результате уборки улиц, содержимое мусорных контейнеров, отходы из мест торговли (рынков), если такие отходы являются бытовыми.<sup>1388</sup> В данном случае не считаются отходы городских канализационных сетей и сетей очистки, а также строительные отходы и отходы, возникшие в результате сноса зданий.

По способу сбора включаются отходы, собранные любым способом, например, от двери до двери через традиционный сбор (смешанные бытовые отходы) и фракции, собираемые отдельно для рекуперационных операций (через сбор от двери до двери и/или через добровольную сдачу отходов в пункты переработки). Данные собираются путем опроса предприятий по управлению отходами.

2. Расчет показателя. Показатель измеряется в килограммах на душу населения. В основном данные получаются за счет обследования организаций, осуществляющих управление отходами, которые подают отчетность в органы статистики. Для этого необходимо взять общее количество отходов (в килограммах) и разделить на численность населения:

$$X = A/V, \text{ где}$$

X – количество вывезенных ТКО (кг на душу населения);

A - общее количество отходов (в тоннах, либо в килограммах);

V – численность населения города.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Например, Евростат считает данные в рамках Базы данных по городам на основе совместного опросника ОЭСР / Евростата<sup>1389</sup>. Данные собираются на уровне городов. Муниципальные отходы<sup>1390</sup> включают следующие типы материалов: бумагу, картон и бумажные изделия, пластмассы, стекло, металлы, пищевые и садовые отходы и текстиль. К муниципальным отходам относятся: крупногабаритные отходы (например, бытовая техника, старая мебель, матрасы), садовые отходы, листья, скошенная трава, отходы с улиц, содержимое контейнеров для мусора. В отходы включаются все отходы, произведенные домохозяйствами, а также коммерческим сектором, малым бизнесом, офисными зданиями и общественными учреждениями (школы, больницы, правительственные здания). Определение исключает отходы городских канализационных сетей и их очистки, коммунальные отходы, связанные со строительством и сносом зданий. Подотчетные единицы - юридические лица (предприятия по организации сбора отходов, по переработке и т.д.) или учреждения (например, общины или города). Считается общее количество отходов (в тоннах, либо в килограммах) и делится на численность населения.

По методологии Австралии к твердым коммунальным отходам относят отходы, производимые в основном домашними хозяйствами и муниципальными учреждениями, включая биоразлагаемые материалы, перерабатываемые материалы, такие как бутылки, бумага, картон и алюминиевые банки, а также широкий спектр неразлагаемых материалов, включая краску, бытовую технику, старую мебель и бытовое освещение.<sup>1391</sup> Также как и в ЕС считается общее количество отходов (в тоннах, либо в килограммах) и делится на численность населения. Данные собираются от хозяйствующих субъектов, осуществляющих управление отходами, на уровне городов.

<sup>1388</sup> <https://data.oecd.org/waste/municipal-waste.htm>

<sup>1389</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/data/database>

<sup>1390</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/urb\\_cenv/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/urb_cenv/default/table?lang=en)

<sup>1391</sup> <https://www.abs.gov.au/methodologies/waste-account-australia-experimental-estimates-methodology/2018-19>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В рамках Приказа Росстата от 14.11.2017 N 754 «Об утверждении Комплексной системы статистических показателей охраны окружающей среды в Российской Федерации с учетом международных рекомендаций» заложена задача по сбору статистики по отходам. Так, например, предусмотрен показатель 9.1 (Образование отходов), который касается отходов производства и потребления, при этом отдельно выделяются твердые коммунальные отходы – объем бытового мусора, образовавшегося у населения и бюджетофинансируемых организаций и вывезенных с территорий городских поселений всеми видами мусоровозов, бортовыми автомобилями и самосвалами на объекты, используемые для обработки, захоронения и обезвреживания отходов. Показатель измеряется в тысячах тонн или в тысячах кубических метров. Для сопоставлений показатель может быть выражен величиной образованных отходов на душу населения.

Форма для сбора показателя по ТКО установлена в рамках Приказа Росстата от 09.10.2020 N 627 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления». Статистическая форма заполняется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами производства и потребления; региональными операторами; операторами по обращению с ТКО. Данные указываются в том числе по муниципалитетам.

В соответствии с Приказом, твердые коммунальные отходы (ТКО) - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами. К отходам ТКО относятся: отходы из жилищ, от уборки территории городских и сельских поселений, относящиеся к ТКО, растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками, мусор от офисных и бытовых помещений предприятий, организаций, мусор и смет от уборки железнодорожных и автомобильных вокзалов, аэропортов, терминалов, портов, станций метро, мусор и смет от уборки подвижного состава железнодорожного, автомобильного, воздушного, водного транспорта, прочие отходы при предоставлении транспортных услуг населению, отходы при предоставлении услуг оптовой и розничной торговли, от уборки гостиниц, отелей и других мест временного проживания, от уборки помещений организаций, оказывающих социальные услуги, отходы при предоставлении услуг в области образования, искусства, развлечений, отдыха и спорта, отходы при предоставлении услуг парикмахерскими, салонами красоты, соляриями, банями, саунами, относящиеся к твердым коммунальным отходам. Таким образом, понятие ТКО, используемое Росстатом, совпадает с понятием, используемым ОЭСР.

Таким образом, в России считается количество тонн вывозимых отходов. Ряд городов, например, Екатеринбург, Челябинск, Иркутск, Казань, Кемерово, Хабаровск, Пермь, Самара, Тольятти, Томск, Ярославль считают количество отходов в тоннах на душу населения, а некоторые города, например, Новокузнецк, Санкт-Петербург – в килограммах на душу населения (по данным, собранным в рамках проекта ОЭСР Обзор городских политик России).

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеовЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>1392</sup>	нет <sup>1393</sup>	нет	нет

<sup>1392</sup> Да, методология подсчета показателя полностью совпадает с ОЭСР (показатель представлен на уровне города).

<sup>1393</sup> показатель по количеству вывезенных ТКО на душу населения рассчитывался в рамках Индекса Минстроя до 2020 года. С 2020 года с принятием Распоряжения Правительства РФ от 05.11.2019 N 2625-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 23.03.2019 N 510-р» в рамках

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Необходимо использовать данные, собираемые Росстатом и его территориальными органами в муниципалитетах по тысячам тонн вывезенных отходов из города (Приказ Росстата от 09.10.2020 N 627 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления»). То есть, показатель может быть рассчитан на основе данных муниципальной статистики Росстат. Значение в тоннах следует перевести в килограммы. С учетом того, что 1 тонна = 1000 килограммов, полученное значение в тоннах нужно умножить на 1000.

2. Данный показатель следует разделить на число населения по формуле:

$$X = A/B, \text{ где}$$

X – количество вывезенных ТКО (кг на душу населения);

A - общее количество отходов (в килограммах);

B – численность населения города.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** По данным на 2019 год, наибольшее количество отходов в странах производит США – 809 килограммов на человека, Дания – 781 кг, Новая Зеландия - 727 кг, Канада и Швейцария – 706 килограммов. Наименьшее количество отходов производит Польша – 315 кг, Чехия - 344 кг, Япония – 346 кг, Корея – 59 кг.<sup>1394</sup> Основной тренд стран ОЭСР сокращение образования отходов, а также переработка отходов. Так, некоторые страны ОЭСР перерабатывают более трети муниципальных отходов (Австралия, Бельгия, Германия, Ирландия, Корея, Словения). Таким образом, в период с 1995 по 2017 год доля муниципальных отходов, отправленных на захоронение, сократилась с 61% до 42%.<sup>1395</sup>

Города ОЭСР принимают меры по снижению отходов. Например, в 2014 году город Любляна (Словения) стала первым городом ЕС, поставившим цель по нулевым отходам. Если в 2004 году город производил 268 кг отходов на человека в год, то сегодня всего 110 кг.<sup>1396</sup> В регионе Парма в Италии в 2014 году в среднем 636 кг отходов на душу населения (на 160 кг больше, чем в среднем по Европейскому союзу). Начиная с 2014 года муниципалитет принял меры, направленные на нулевое количество отходов. За четыре года объем отходов упал до 110 кг на человека в год. А к 2016 году уровень переработки мусора вырос с 49% в 2012 году до 76%.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Принятие плана по управлению отходами. В 2006 году городской Совет Нью-Йорка утвердил комплексный план управления твердыми отходами, направленный на создание экономически эффективной, надежной и экологически безопасной системы управления городскими отходами. В апреле 2015 года мэр Нью-Йорка объявил об обновлении плана. Согласно этому плану, цель города - ноль отходов к 2030 году, которые захоронятся на полигонах. Данные цели планируется реализовывать через сокращение неперерабатываемых отходов, привлечение частных компаний, открытие новых перерабатывающих мусор государственных организаций. Структура плана в качестве главных инструментов сокращения мусора включает: заключение контрактов с частными фирмами по

Индекса качества городской среды был внедрен показатель – «доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку и утилизацию, в общем объеме образованных и вывезенных твердых коммунальных отходов». Стоит отметить, что ранее (до 2020 года) в рамках Индекса считался показатель по «количеству вывезенных ТКО (кг на душу населения)», который измерялся в рамках Приказа Минстроя России от 31.10.2017 N 1494/пр «Об утверждении Методики определения индекса качества городской среды муниципальных образований Российской Федерации». Показатель рассчитывался путем деления количества вывезенных ТКО на численность населения города.

<sup>1394</sup> <https://www.statista.com/statistics/478928/leading-countries-by-per-capita-generated-municipal-waste/>

<sup>1395</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/environment-at-a-glance/volume-/issue-\\_4ea7d35f-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/environment-at-a-glance/volume-/issue-_4ea7d35f-en)

<sup>1396</sup> <https://www.livingcircular.veolia.com/en/city/four-european-waste-sorting-champions>

переработке мусора; открытие центров сортировки мусора на металл, стекло и пластик; сокращение использования пластиковых пакетов; сокращение мусорных захоронений.

– Реализация принципа иерархии отходов в рамках стратегий по управлению отходами. В Торонто Принята стратегия по отходам, где установлен приоритет иерархии отходов для принятия действий по их утилизации. Стратегия была разработана во исполнение Закона Онтарио о свободе от отходов (Waste-Free Ontario Act), где также закреплена иерархия отходов. Стратегия была разработана Службой управления твердыми отходами и Городским советом. За период с 2016 -2026 гг. на выполнение плана было заложено 143 916 000 \$. Иерархия включает: уменьшение количества отходов; повторное использование отходов; переработку отходов. Захоронение отходов допускается только в исключительных случаях.

– Развитие системы по предотвращению отходов. В феврале 2018 г. в Калифорнии был принят законопроект № 1335, который менял часть 3 раздела 30 Кодекса об общественных ресурсах, относящихся к твердым отходам. Упаковка должна соответствовать двум критериям: 1) упаковка регулярно разделяется для утилизации в пункте переработки: 2) отделенные материалы имеют легкодоступные рынки переработки. Департамент по переработке и восстановлению ресурсов определяет то, имеет ли отделенный материал легкодоступные рынки вторичной переработки, основываясь на консультациях с местными органами власти и представителями промышленности по переработке твердых отходов и рециркуляции. После 1 января 2021 г. введен запрет для объектов общественного питания, расположенных в государственном учреждении по концессии или договору на предоставление общественного питания в гос. учреждении, на продажу готовых продуктов питания с использованием упаковки для общественного питания, если только тип упаковки не включен в список разрешенных видов упаковок.

– Развитие повторного использования отходов. В Торонто кампания по сбору текстиля и его повторному использованию позволила сократить до 150 000 тонн отходов текстиля в год, в Торонто создаются мобильные депо для сбора мелких бытовых предметов (кастрюли и сковородки, и т. д.), текстильных изделий (одежда, постельное белье и т. д.), в дальнейшем собранные предметы будут передаваться в рамках программ помощи бездомным, для обмена по соседству и т.д.

– Проведение мероприятий по отдельному сбору и переработке отходов. В Сан-Пауло (Бразилия) проводится программа по сбору и переработке макулатуры для дальнейшего использования или изготовления полезных вещей. На официальном сайте города устанавливается график сбора макулатуры, когда предприятия и домашние хозяйства могут сдать бумажные изделия. В Онтарио действует программа «Take Back the Light» предприятия и учреждения возвращают люминесцентные лампы, подлежащие повторной утилизации. Также в Онтарио действует программа по возврату шин и их повторной переработки.

– Развитие системы компостирования отходов. Для борьбы с органическими отходами в 2016 г. Франция потребовала от супермаркетов жертвовать людям еду, которая просрочена, но еще пригодна в пищу. Сан-Франциско распределяет 600 тонн компостированных органических отходов в день местным фермерам и садоводам. Сортировка отходов может помочь сократить расходы городов, связанные с содержанием полигонов. Так, например, Федеральное исправительное учреждение (Federal Correctional Institution) в городе Фэртон (Новая Зеландия) перерабатывает 1000 фунтов пищевых отходов в день через систему компостирования. Для объектов компостирования теперь требуется только 30-футовый мусорный контейнер, который выгружается каждые 2 недели, а не еженедельно, что привело к экономии в размере 210 \$ в неделю или 10 920 \$ США в течение года. Кроме того, сохраняется примерно 7,00 \$ на топливо и 67,00 \$ в виде затрат на рабочую силу каждую неделю в результате сокращения количества твердых отходов, нуждающихся в утилизации. Срок окупаемости приобретения компостирующего оборудования составил 3,5 - 4,5 года. Производя собственный компост, Федеральное исправительное учреждение в Фэртоне также экономит деньги на закупках экологичных материалов (например, удобрений)<sup>1397</sup>.

<sup>1397</sup> The Economic Benefits of Recycling and Waste Reduction - State of NJ [Электронный ресурс] / URL: <https://www.nj.gov/dep/dshw/recycling/wastewise/njwwcasestudy.pdf>

– Реализация концепции расширенной ответственности производителей. Например, политика расширенной ответственности производителя может включать требования возврата продукции (организация сбора и переработки продукции, стимулирование потребителей для возврата ими использованного товара (например, посредством возмещения покупателю части стоимости продукции со стороны производителя или предоставления скидки на следующую покупку). В Нью-Йорке действует Закон 2006 г., обязывающий продавцов мобильных телефонов осуществлять сбор телефонов для их повторной переработки. Закон устанавливает обязанность продавца осуществлять сбор аппаратуры, способы стимулирования возврата разрабатывают сами компании. Таким образом, некоторые компании предлагают скидки на новые телефоны в обмен на старые или иные льготы.

– Создание финансовых стимулов для граждан для развития отдельного сбора отходов. В Швеции существует система скидок на плату за уборку мусора для домов, которые соблюдают систему отдельного сбора мусора<sup>1398</sup>. В связи с тем, что захоронение является дорогим способом удаления отходов, такая система скидок мотивирует жителей городов отдельно собирать мусор, чтобы муниципалитеты и предприниматели получали качественно собранный мусор, который имеет экономическую ценность и может быть переработан с извлечением полезных компонентов или продан.

– Проведение образовательных и пропагандистских компаний. В Ванкувере был принят План действий по зеленому городу 2020 г., запущенный Городским советом Ванкувера с Экономической комиссией Ванкувера. План включает проведение образовательной и пропагандистской деятельности по поводу сбора и переработки отходов. Некоторые продавцы выпускают инструкции по сортировке мусора, на интернет-сайтах компаний размещается информация по поводу утилизации отходов. Также города принимают меры, обязывающие производителей информировать потребителей об экологической составляющей: требования к открытой отчетности, маркировке продуктов и компонентов с точки зрения наносимого ими вреда экологии и здоровью, доведение до потребителей сведений об ответственности производителя за утилизацию и необходимости разделения отходов, а также информирование переработчиков о материалах, используемых в продуктах. В Торонто такие кампании позволили сократить до 35 000 тонн пищевых отходов в год.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В России национальный проект «Экология» ставит задачу по повышению доли твердых коммунальных отходов, направленных на обработку, в общем объеме образованных твердых коммунальных отходов до 60 % уже к 2024 году. Кроме того, происходит реформа по модификации системы управления отходами, в частности, разрабатываются территориальные схемы обращения с отходами в субъектах РФ. Планируется создание системы обращения с ТКО, обеспечивающей сортировку 100 % ТКО, снижение объема ТКО, направляемых на полигоны, в 2 раза (Национальные цели до 2030 г.)

На 2020 г. переработка ТКО не превышает 7%, более 90% направляется на полигоны и свалки, которые зачастую не отвечают требованиям природоохранного законодательства. В 2019 г. насчитывалось 8 323 свалки, из них 916 – на территории городов. ФП «Чистая страна» предполагает ликвидацию и рекультивацию только 191 свалки в городах (еще 700 свалок в городах не охвачены)

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:**

– Принятие плана по управлению отходами. Такой план должен содержать цели по снижению количества отходов, основные меры, в частности стимулы для местного населения и предприятий по предотвращению отходов, а также сбора для их дальнейшей переработки;

– Реализация принципа иерархии отходов в рамках стратегий по управлению отходами, то есть ранжирование методов обращения с отходами в зависимости от экологичности и ресурсоэффективности: максимальное использование исходного сырья и материалов;

---

<sup>1398</sup> Glas, Pet, Kaffeekapseln, Plastikflaschen – das Entsorgen wird für Konsumenten immer aufwändiger [Электронный ресурс] / URL: <https://www.20min.ch/schweiz/news/story/Ist-das-Entsorgen-in-der-Schweiz-zu-kompliziert--11684735?httpredirect>

предотвращение; сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования; обработка отходов; утилизация отходов; обезвреживание отходов.

– Развитие зеленых муниципальных закупок путем установления критериев для товаров и услуг, направленных на снижение образования отходов (например, закупка многоразовой посуды или канцелярии взамен одноразовой).

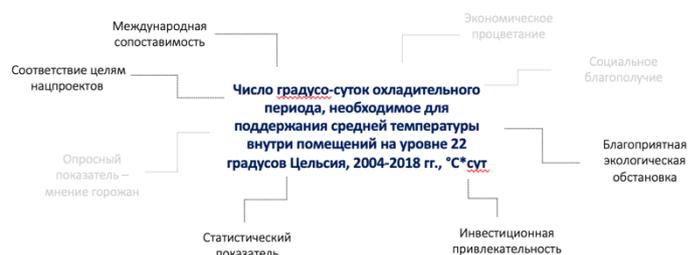
– Организация проектов по раздельному сбору отходов с вовлечением населения и предприятий, например, путем создания пунктов по сбору отходов для их повторного использования или переработки.

– Проведение образовательных и пропагандистских компаний на тему раздельного сбора мусора среди предприятий и населения.

## РАЗДЕЛ 28. Показатель «Число градусо-суток охладительного периода, необходимое для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 22 градусов Цельсия, 2004-2018 гг., °С\*сут»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», измерить количество энергии, затрачиваемое для охлаждения помещений в теплый период времени, оценить необходимость повышения энергоэффективности зданий. Основная цель – это нулевая потребность в энергии для охлаждения зданий (то есть снижение использования энергии для охлаждения зданий к нулю).



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Градусо-сутки охлаждения – это единица измерения для систем отопления и охлаждения зданий. Градусо-сутки – это условная единица измерения превышения средней суточной температуры над заданным минимумом («базовой температурой»). Показатель по градусо-суткам охлаждения предназначен для измерения энергии, которая используется для охлаждения зданий. То есть, измеряется увеличение энергии, необходимой для охлаждения зданий из-за повышения глобальной температуры, что напрямую связано с выбросами CO<sub>2</sub> и энергоэффективностью.

Сегодня из 35% населения мира, проживающего в странах, где средняя дневная температура превышает 25 ° С, только 10% имеют кондиционер. Ожидается, что повышение уровня жизни, рост населения и частые экстремальные волны тепла будут стимулировать спрос на оборудование для охлаждения зданий, и к 2030 году количество установленных кондиционеров может увеличиться еще на две трети. Это значит, что городские здания будут потреблять для охлаждения огромное количество энергии. По данным Международного энергетического агентства (далее – МЭА), на охлаждение помещений приходилось около 1 Гт CO<sub>2</sub> и почти 8,5% от общего конечного потребления электроэнергии в 2019 году.<sup>1399</sup>

Потребности в охлаждении будут расти: по оценкам МЭА, повышение температуры окружающего воздуха и рост потребности в охлаждении приведут к тому, что количество градусо-суток охлаждения может вырасти на 25% к 2050 году.<sup>1400</sup>

Таким образом, показатель используется, чтобы оценить энергопотребление для охлаждения зданий и оценить влияние спроса на энергию на изменение климата.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных для оценки достижения городами ЦУР.<sup>1401</sup> Показатель входит в Базу данных ОЭСР по городским территориям (Metropolitan areas), где представлена база данных по градусо-суткам в разрезе каждого года. Данный показатель измерялся Международным энергетическим агентством по странам во Всемирном энергетическом обзоре в 2013 году.

Градусо-сутки охлаждения измеряются Всемирным банком. Банк определяет, что градусо-сутки охлаждения - это измерение, предназначенное для количественной оценки потребности в энергии, необходимой для охлаждения зданий. При этом, в отличие от ОЭСР, Всемирный банк берет в качестве базовой температуры (то есть средней дневной температуры) 18 °С (ОЭСР - 22° С).<sup>1402</sup> Всемирный банк

<sup>1399</sup> <https://www.iea.org/reports/cooling>

<sup>1400</sup> <https://www.iea.org/commentaries/the-energy-sector-is-feeling-the-heat>

<sup>1401</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1402</sup> <https://datacatalog.worldbank.org/cooling-degree-days>

измеряет данный показатель в рамках Портала знаний об изменении климата.<sup>1403</sup> Международное энергетическое агентство также измеряет градусо-сутки,<sup>1404</sup> в частности, используется онлайн-платформа «Погода для трекаera энергии» (Weather for Energy Tracker). Агентство ведет платформу совместно с Евро-Средиземноморским фондом по изменению климата, где ежедневно измеряются градусо-сутки по странам.<sup>1405</sup> Стоит отметить, что допустимо измерять градусо-сутки исходя из 18°C или 22°C с учетом того, что в разных регионах разный климат, поэтому трудно сравнивать регионы, в которых большую часть времени тепло или, наоборот, холодно.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Показатель по измерению числа градусо-суток вычисляется как сумма отклонений среднесуточной температуры от базовой за заданный промежуток времени.

Охладительный период – это количество дней, в течение которых средняя дневная температура превышает 22°C. Данный показатель собирается с использованием Исторической глобальной базы данных градусо-суток (Historical global-gridded degree-days Database).<sup>1406</sup> База данных включает 3 вида индикаторов: охлаждающие градусо-сутки (cooling degree days), отопительные градусо-сутки (heating degree days), охлаждающие градусо-сутки, рассчитываемые с использованием температуры по влажному термометру (cooling degree day computed using wet-bulb temperature).<sup>1407</sup> Индикатор доступен при 6 различных пороговых температурах: 18°C, 18.3°C, 22°C, 23°C, 24°C и 25°C для охлаждающих градусо-суток и 10°C, 15°C, 15.5°C, 16°C, 17°C и 18°C для отопительных градусо-суток. Показатели представлены по годам и по месяцам за период 1970-2018 годов.

Набор данных, используемый для вычисления показателей на уровне FUA, представляет собой растр (графическое изображение в виде точечной структуры) градусо-суток, соответствующий пороговой температуре 22°C. 49 полос растра соответствуют годовым значениям градусо-суток с 1970 по 2018 год включительно.

Индикаторы вычислялись с использованием библиотек GeoPandas (проект с открытым исходным кодом, упрощающий работу с геопространственными данными в Python), rasterstats (модуль Python для обобщения наборов геопространственных растровых данных на основе векторной геометрии), путем пересечения растрового файла с шейп-файлом (векторный формат географических файлов), соответствующе границам FUA<sup>1408</sup>. Для каждого FUA вычисляется среднее значение ячейки. Все ячейки, имеющие пересечение с FUA, включаются в расчет среднего значения.

Таким образом, для расчета показателя ОЭСР:

---

1403 <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/russia/climate-sector-energy>

1404 <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-december-2020/2020-global-overview-temperature-driven-demand>

1405 <https://www.iea.org/articles/weather-for-energy-tracker>

1406 <https://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.903123>

1407 <http://www.energy-a.eu/historical-degree-days/?cn-reloaded=1>

1408

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1608123085&id=id&accname=guest&checksum=48E7C31C5A72C112BA80D21A9AA213B1>

[https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1608123085&id=id&accname=guest&checksum=48E7C31C5A72C112BA80D21A9AA213B1)

1. Используется Историческая глобальная база данных градусо-суток. Историческая глобальная база данных градусо-суток составлена на основе данных Глобальной системы ассимиляции данных Земли (Global Land Data Assimilation System, GLDAS), доступ к которой предоставляется через Центр данных и информационных служб NASA<sup>1409</sup>. Цель GLDAS состоит в том, чтобы использовать информацию спутниковых и наземных наблюдений, применяя передовые методы моделирования поверхности земли и ассимиляции (объединения) данных, наблюдать за состоянием Земли. В рамках GLDAS происходит управление автономными (не связанными с атмосферой) моделями поверхности Земли, сбор данных наблюдений, а также представление результатов в режиме реального времени. GLDAS поддерживает прогнозы погоды и климата, приложения для водных ресурсов и исследований водного цикла. GLDAS включает спутниковые и наземные наблюдения, отслеживания состояния поверхности суши в режиме, близком к реальному времени, что способствует регулярному обновлению набора данных. Набор данных позволяет пользователям измерять градусо-сутки, используя различные пространственные масштабы (путем объединения ячеек сетки в городские, региональные, национальные или другие определенные пользователем границы), временные шкалы (агрегирование месячные градусо-сутки в сезонные (например, зимние месяцы) или определенные пользователем периоды), использовать различные варианты взвешивания (например, численность населения или другие социально-экономические показатели, взвешенные в градусо-сутках).

Таким образом, используется Глобальная система ассимиляции данных Земли (GLDAS), которая позволяет определить температурные режимы на заданной территории (то есть в рамках территории FUA). В данном случае используется база данных с суточной минимальной и максимальной температурой поверхности. Сетка градусо-дней используется сеточным разрешением 0,25° (примерно 27 x 27 км) с использованием операторов климатических данных.

2. Используется формула для расчета градусо-суток, где:

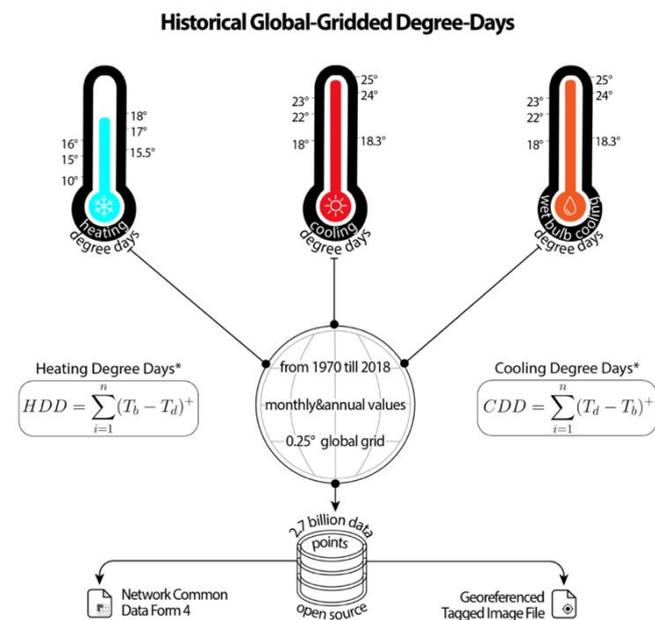


Рисунок: схема работы Исторической глобальной базы данных градусо-суток  
 Источник: <http://www.energy-a.eu/historical-degree-days/?cn>

**Cooling Degree Days\***

$$CDD = \sum_{i=1}^n (T_d - T_b)^+$$

$T_d$  – средняя температура за сутки, которая рассчитывается путем сложения максимальной температуры за сутки и минимальной и делится на 2.

$T_b$  – базовая температура, характерная для данной местности. В данном случае базовая температура равна 22°C

$n$  – количество дней в году, когда температура превышала базовую величину (то есть в данном случае 22°C)

Таким образом, для вычисления числа градусо-суток охладительного периода, необходимо:

1409 [https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20\(GLDAS-2.0\)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20\(GLDAS-2.1\)%3F](https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20(GLDAS-2.0)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20(GLDAS-2.1)%3F)

- 1) вычислить среднюю температуру за год по всем дням, когда она превышала 22°C, далее отнять от средней температуры базовую величину (22°C) и умножить на количество дней в году, когда температура превышала 22°C.
- 2) вычислить среднее значение градусо-суток с 2004 по 2018 год.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В США данный индикатор измеряется Агентством США по защите окружающей среды. В методологии по Отопительным и охлаждающим градусо-суткам отмечается, что градусо-сутки показывают, что среднесуточная температура наружного воздуха была на один градус выше или ниже некоторой комфортной базовой температуры (в данном случае 65°F (18,3°C – типичная базовая температура, используемая Национальным Управлением Океанических и атмосферных исследований (NOAA) в определенный день). Сумма количества дней нагрева или охлаждения в течение года примерно пропорциональна годовому количеству энергии, которое потребуется для нагрева или охлаждения здания. Таким образом, градусо-сутки показывают, как изменение климата может повлиять на использование энергии для отопления и охлаждения. Данные по показателю предоставляются национальными центрами экологической информации NOAA. Данные основаны на измерениях температуры с метеостанций, контролируемых Национальной метеорологической службой. Некоторые станции являются автоматизированными станциями, управляемыми Национальной метеорологической службой, а некоторые – это станции программы кооперативных наблюдателей (Cooperative Observer Program, COOP), эксплуатируемые другими организациями с использованием обученных наблюдателей (государственные университеты, государственные и федеральные агентства, частные лица), оборудования и процедур, предписанных NOAA. Станции COOP обычно измеряют температуру ежечасно, записывая максимальную и минимальную температуру для каждого 24-часового промежутка времени.

Для расчета осуществляются несколько шагов:

- 1) необработанные данные о температуре станции корректируются, чтобы устранить смещение из-за изменения времени суток, которое возникает из-за того, что исторически некоторые станции COOP сообщали о температуре в течение климатологических дней, заканчивающихся в разное время суток (например, в течение 24-часового периода, заканчивающегося в полночь, по сравнению с 24-часовым периодом, заканчивающимся в 19:00 вечера). Например, если метеостанция зарегистрировала среднесуточную температуру в 40° F, то для этого для дня 25° F (65° F - 40° F) было затрачено для отопления и 0° F для охлаждения, а если метеорологическая станция зафиксировала среднесуточной температуре 78° F (78° F - 65° F), то в этот день будет зафиксировано 13° F охлаждающих градусо-суток и 0° F градусо-суток отопительного периода.
- 2) ежедневные данные с использовались для расчета средних температур в каждом месяце и году.
- 3) оценивается общее количество дней в месяце, когда происходило отклонение от базовой температуры (дней охлаждающего периода). Высчитывается среднемесячная температура, которая умножается на количество дней, когда температура превышала 65°F. Суммируются все среднемесячные значения каждого года.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России отсутствует измерение показателя по градусо-суткам охлаждающего периода. Между тем, Росгидромет осуществляет измерение среднесуточных температур. На сайте Росгидромета представлены среднемесячные климатические данные по городам за 1961-1990 гг.<sup>1410</sup>, а также среднемесячные температуры с 1981-2010 гг.<sup>1411</sup> Стоит отметить, что Росгидромет выделяет средние значения температур за каждый месяц в каждом году, то есть, например, выведена средняя температура за январь с 1981-2010 гг. Средние температуры каждого месяца по разным годам не представлены в публичном доступе, однако с учетом Доклада

1410 <https://meteoinfo.ru/categ-articles/15-climate-cat/klimaticheskie-normy/clim-towns>

1411 <https://meteoinfo.ru/climatcities>

Росгидромета об особенностях климата на территории РФ за 2018 год, Росгидромет располагает такими данными, в том числе в историческом разрезе.<sup>1412</sup>

Стоит отметить, что информация о состоянии климата на территории России и бюллетени оперативного мониторинга климата регулярно размещаются на веб-сайтах НИУ Росгидромета: ФГБУ «ИГКЭ», ФГБУ «ААНИИ», ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», ФГБУ «ВНИИСХМ», ФГБУ «Гидрометцентр России», ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ГГИ» и пр. Например, на сайте ФГБУ «Гидрометцентр России» представлена информация по погоде в городах России в разрезе каждого часа за последние полгода.<sup>1413</sup>

ОЭСР использует данные для измерения показателя в России не из Росстата или Росгидромета, а с использованием Глобальной системы ассимиляции данных Земли.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1414</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Использовать историческую глобальную база данных градусо-суток, либо обратиться к Глобальной системе ассимиляции данных Земли (Global Land Data Assimilation System, GLDAS), которую поддерживает NASA (Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства)<sup>1415</sup>. Кроме того, возможно обратиться к Росгидромету (либо в один из НИУ Росгидромета, которые осуществляют измерение и мониторинг температур, например, в ФГБУ «Гидрометцентр России») для получения данных, когда температура в городах России превышала 22°C, а также ежедневные минимальные и максимальные значения температуры в городах.
2. Рассчитать показатель по ежегодному изменению числа градусо-суток охладительного периода, используя формулу, где:

Cooling Degree Days\*

$$CDD = \sum_{i=1}^n (T_d - T_b)^+$$

$T_d$  – средняя температура за сутки, которая рассчитывается путем сложения максимальной температуры за сутки и минимальной и делится на 2. Необходимо высчитать среднюю температуру за весь год.

$T_b$  – базовая температура, характерная для данной местности. В данном случае базовая температура равна 22°C

$n$  – количество дней в году, когда температура превышала базовую величину (то есть в данном случае 22°C)

Для вычисления числа градусо-суток охладительного периода, необходимо:

- 1) вычислить среднюю температуру за год по всем дням, когда она превышала 22°C, далее отнять от средней температуры базовую величину (22°C) и умножить на количество дней в году, когда температура превышала 22°C.
- 2) вычислить среднее значение градусо-суток с 2004 по 2018 год.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

<sup>1412</sup> <https://meteoinfo.ru/images/media/climate/rus-clim-annual-report.pdf>

<sup>1413</sup> <https://meteoinfo.ru/archive-pogoda>

<sup>1414</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>1415</sup> [https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20\(GLDAS-2.0\)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20\(GLDAS-2.1\)%3F](https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20(GLDAS-2.0)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20(GLDAS-2.1)%3F)

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** За последние 50 лет ежегодные градус-сутки охлаждения (показатель того, как долго температура наружного воздуха была выше 22°C) в среднем увеличились почти на 25% в городах ОЭСР и функциональных городских районах (FUA). За последнее десятилетие 10% FUA с самыми высокими средними потребностями в охлаждении оказались FUA в Мексике, Колумбии и США – страны, где были зафиксированы самые большие изменения количества градусо-дней в период с 1970 по 2018 год. Например, в Мексике в Мехикали потребность в охлаждении увеличилась с 700°C\*сут до 1 400 °C\*сут. В столичных районах Севильи (Испания), Афин (Греция) и Таранто (Италия) потребности в охлаждении с 1970 года выросли более чем на 215 °C\*сут – рост на 70%, 170% и 250% соответственно.

Высокие показатели наблюдаются в Колумбии, например, в городе Барранкилья – 2425°C\*сут, в городе Синселехо – 1975°C\*сут. В США в округе Идальго показатель составил 1406°C\*сут, в округе Коллиер – 1221°C\*сут<sup>1416</sup>.

Самые низкие показатели в городах Великобритании, например, Глазго, Манчестер, Эдинбург, Ливерпуль – от 0 °C\*сут до 13 °C\*сут. Также, например, в городах Литвы: Вильнюс и Каунас от 8 °C\*сут до 14 °C\*сут.<sup>1417</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

- Развитие требований по использованию ВИЭ для охлаждения зданий и повышение энергоэффективности зданий. Ряд стран ЕС внедряют подход «здания с почти нулевой энергией (Nearly Zero Energy Buildings), то есть здания, которые имеют очень высокие энергетические характеристики с почти нулевым или очень низким количеством требуемой энергии, для обеспечения которой используется ВИЭ. Такую концепцию поддерживает Директива по энергоэффективности зданий 2010/31/EU, которая не устанавливает строгих требований, а предоставляет право государствам самостоятельно устанавливать требования к зданиям с высокой энергоэффективностью. По данным отчета Руководство Еврокомиссии «Как разработать план действий в области устойчивой энергетики и климата», ряд стран ЕС включили в строительные нормы для новых или существующих зданий требования к энергоэффективности и переходу зданий на ВИЭ.<sup>1418</sup> Требования устанавливаются для многоквартирных домов, офисов, учебных зданий, больниц, гостиниц, зданий оптовой и розничной торговли. В качестве ВИЭ для отопления и охлаждения используют обычно солнечно-тепловые, геотермальные, пассивные системы охлаждения, рекуперацию тепла и фотоэлектрические системы. Так, например, город Серен (Бельгия) решил объединить все государственные департаменты в новом административном здании площадью около 4500 м<sup>2</sup>. Здание оснащено фотоэлектрическими солнечными панелями, что позволяет охлаждать здания, используя ВИЭ.

- Развитие городских зеленых насаждений. Для городов характерен эффект теплового острова – это явление, при котором атмосферные и поверхностные температуры в городских районах выше, чем в окружающих сельских районах (обычно температура в городах выше на 1-3°C). Причиной этому может быть, например, высокая плотность застройки, которая может ограничивать циркуляцию воздуха. Это создает необходимость дополнительного охлаждения зданий (примерно на 2-4% на каждый 1°C).

1416 [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION\\_SOCIAL](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION_SOCIAL)

1417 [https://stats.oecd.org/OECDStat\\_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION\\_SOCIAL](https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=REGION_SOCIAL)

1418 [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112986/jrc112986\\_kj-nc-29412-en-n.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112986/jrc112986_kj-nc-29412-en-n.pdf)

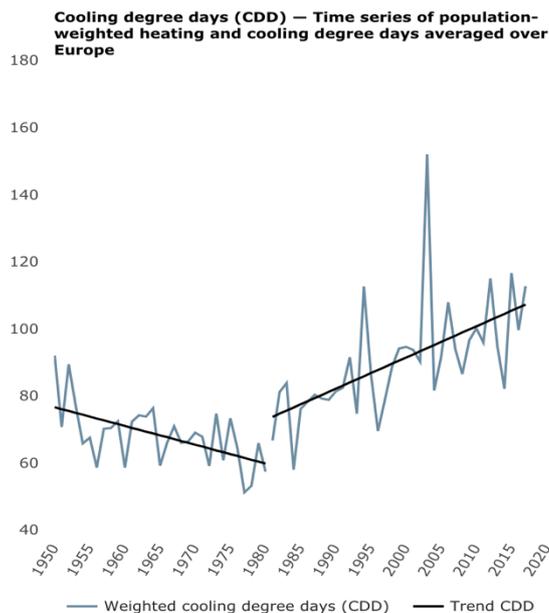


Рисунок: Тенденции изменения числа градусо-суток в странах Европы с 1950 – 2020 гг.

Источник: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/heating-degree-days-2/assessment>

Городские зеленые насаждения снижают эффект теплового острова в городах. Так, например, в Афинах (Греция) реализуется ряд проектов, например, применение материалов для строительства зданий, которые позволяют обеспечить эффект охлаждения (например, «холодные крыши», когда светлые крыши способны отражать от 70 до 80% солнечного света, а темные – только до 20%)<sup>1419</sup>, увеличение городских зеленых зон, создание «охлаждающих маршрутов», то есть городских затененных зон, которые позволяют смягчить воздействие тепловых волн на жителей города и смягчить эффект теплового острова. Хорошей практикой в данном случае может быть создание «зеленых крыш», которые способны поглощать солнечный свет, охлаждая здания, помогают управлять ливневыми водами и очищать их, очищать воздух от загрязняющих веществ.<sup>1420</sup> Например, Управление Большого Лондона (The Greater London Authority) работает с районами развития бизнеса (Business Improvement Districts) в центре Лондона в рамках программы по озеленению таких районов. Проводятся аудиты зеленой инфраструктуры, чтобы определить степень озеленения деловых зданий, чтобы уменьшить эффект городского теплового острова. В общей сложности было создано более 500 гектаров зеленых зон, более 300 дождевых садов, 200 зеленых стен.

– Применение мер по охлаждению города. Так, например, в Токио был проведен проект по внедрению теплозащитных и водоотталкивающих дорожных покрытий, в частности тротуаров, по использованию теплозащитных водоудерживающих покрытий при техническом обслуживании и строительстве дорог. Проект совпал с подготовкой к Олимпийским играм в 2021 году, что позволило по новой технологии построить 84 километра прохладных тротуаров, 65 километров тротуаров с теплозащитным покрытием и 19 километров водоотталкивающих тротуаров. Теплозащитное покрытие снижает температуру поверхности: покрытие на 8°C холоднее обычного асфальтового покрытия, а водоудерживающие тротуары подавляют повышение температуры дорожного покрытия максимум до 10 °C за счет испарения воды. Стоит отметить, что в Токио действует постановление «Об охране природы» 2000г., которое требует развития зеленых крыш при строительстве новых зданий.

– Внедрение умных технологий для зданий, например, эффективные системы отопления и охлаждения, термоизоляции, установка смарт-окон, которые светлеют или темнеют в зависимости от интенсивности солнечного света. В 2008 г. в Корею была проведена Программа Переоборудования Зданий (Building Retrofit Program), которая была направлена на повышение энергоэффективности в зданиях частного и государственного сектора: установка нового или модернизация существующего оборудования для охлаждения, а также теплоизоляции и освещения. Для поощрения участия частного сектора в Программе, были предоставлены пониженные ставки по кредитам, были созданы программы ГЧП для модернизации школ и иных социальных объектов.

– Информирование общественности о проблемах повышения температур и о решениях данной проблемы. Мельбурн в 2014 г. выпустил Руководство по зеленому росту (Growing Green Guide), чтобы развивать зеленые поверхности и предоставлять технические консультации о том, как проектировать, строить и управлять зелеными крышами, стенами и фасадами, чтобы снизить температуру в здании.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В России Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии на период до 2035 года» закладывает цели по развитию энергоэффективных технологий в секторе жилых, коммерческих и административных зданий. Стоит отметить, что показатель по изменению числа градусо-суток охлаждающего периода позволяет оценить меры, связанные с энергоэффективностью.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Принятие мер по озеленению городов с целью снижения теплового острова, например, путем проведения пилотных проектов с частными компаниями (в рамках государственно-частного партнерства) по озеленению городских пространств, городских крыш, а также с вовлечением жителей и предприятий в мероприятия по озеленению.

1419 [https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good\\_practice\\_briefings/images/4\\_C40\\_GPG\\_CCN.original.pdf?1456788797](https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good_practice_briefings/images/4_C40_GPG_CCN.original.pdf?1456788797)

1420 [https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good\\_practice\\_briefings/images/4\\_C40\\_GPG\\_CCN.original.pdf?1456788797](https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good_practice_briefings/images/4_C40_GPG_CCN.original.pdf?1456788797)

– Развитие умных технологий для охлаждения зданий и городских пространств: запуск пилотных проектов по внедрению в жилищном фонде или муниципальных зданиях технологий по умному охлаждению помещений (например, технологий инсоляции или использования умных окон и систем циркулирования воздуха, переоборудования крыш), а также охлаждению городских пространств, например, влагоудерживающих и теплозащитных покрытий для дорог и тротуаров и пр. за счет проведения муниципальных закупок.

– Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ, энергоэффективных технологий, технологий озеленения жилищ путем проведения образовательных программ и акций, составления руководств по внедрению технологий.

– Привлечение предприятий для перехода к озеленению, использование технологий, направленных на повышение энергоэффективности, например, за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги, предоставления налоговых льгот на земельный налог в отношении земельных участков, находящихся в собственности предприятий и пр.

РАЗДЕЛ 29. Показатель «Изменение числа градусо-суток отопительного периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 15,5 градусов Цельсия, с 1970-1984 по 2004-2018 гг., °C\*сут»

**I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ**

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», измерить количество энергии, затрачиваемое для отопления помещений в холодный период времени, оценить необходимость повышения энергоэффективности зданий. Основная цель – оценить снижение необходимости использования энергии для отопления зданий в связи с глобальным потеплением и изменением климата.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Градусо-сутки – это единица измерения для систем отопления и охлаждения зданий. Градусо-сутки – это условная единица измерения превышения средней суточной температуры над заданным минимумом («базовой температурой»).

Показатель по градусо-суткам отопительного периода предназначен для измерения энергии, которая используется для отопления зданий. То есть, измеряется увеличение энергии, необходимой для отопления зданий из-за климатических изменений, что напрямую связано с выбросами CO2 и энергоэффективностью.

Оценка градусо-дней отопительного периода необходима для управления спросом на электроэнергию для отопления зданий. Потребление энергии сильно зависит от погодных условий, следовательно, повышается потребление природного газа или угля в более суровые зимы. Данные о потреблении энергии с поправкой на температуру помогают интерпретировать тенденции энергопотребления. Например, в Германии годовая температура воздуха была на 35% холоднее Франции в 2018 году, но только 4% ее спроса на электроэнергию было направлено на отопление, в то время как во Франции спрос составил 18% – более высокая доля электроэнергии в общем потреблении энергии для отопления помещений во Франции по сравнению с Германией (15% и 2% соответственно).

Показатель по градусо-дням отопительного периода позволяет также оценить изменения климата в связи с глобальным потеплением. Мировая тенденция говорит о снижении количества градусо-дней отопительного периода. Так, было установлено, что в странах ЕС потребности в отоплении зданий в 2020 году снизились на 1/5 по сравнению 1979 г. В США количество градусо-дней снизилось с 5 367 в 1950 году градусо-дней до 4 303 в 2019 году.<sup>1421</sup>

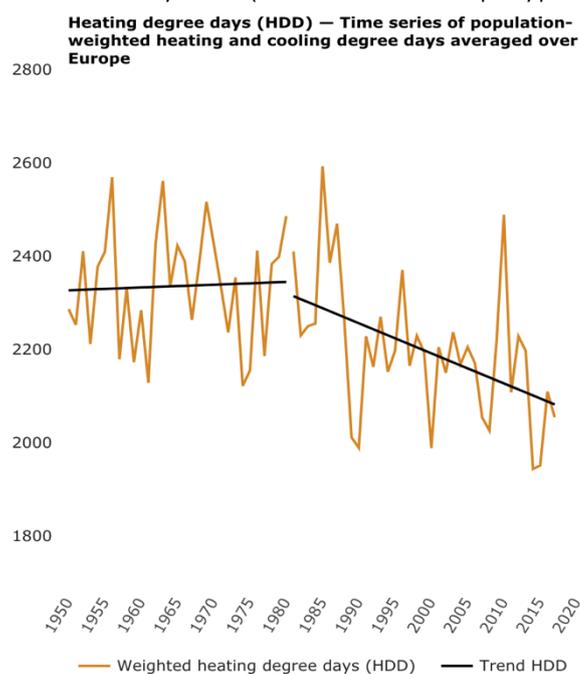


Рисунок: Тенденции изменения числа градусо-суток в странах Европы с 1950 – 2020 гг.  
 Источник: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/heating-degree-days-2/assessment>

<sup>1421</sup> <https://www.statista.com/statistics/245632/number-of-heating-degree-days-in-the-united-states/>

Таким образом, показатель используется, чтобы оценить энергопотребление для отопления зданий и принять меры по снижению спроса на электроэнергию, направленную для отопления зданий.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1422</sup> Показатель входит в Базу данных ОЭСР по городским территориям (Metropolitan areas), где представлена база данных по градусо-суткам в разрезе каждого года. Международное энергетическое агентство также оценивает изменение градусо-дней отопительного периода с целью определить тенденции спроса на электричество.<sup>1423</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Показатель по измерению числа градусо-суток вычисляется как сумма отклонений среднесуточной температуры от базовой за заданный промежуток времени.

Отопительный период – это количество дней, в течение которых средняя дневная температура ниже 15,5°C. Данный показатель собирается с использованием Исторической глобальной базы данных градусо-суток (Historical global-gridded degree-days Database).<sup>1424</sup> База данных включает 3 вида индикаторов: охлаждающие градусо-сутки (cooling degree days), отопительные градусо-сутки (heating degree days), охлаждающие градусо-сутки, рассчитываемые с использованием температуры по влажному термометру (cooling degree day computed using wet-bulb temperature).<sup>1425</sup> Индикатор доступен при 6 различных пороговых температурах: 18°C, 18.3°C, 22°C, 23°C, 24°C и 25°C для охлаждающих градусо-суток и 10°C, 15°C, 15.5°C, 16°C, 17°C и 18°C для отопительных градусо-суток. Показатели представлены по годам и по месяцам за период 1970-2018 годов.

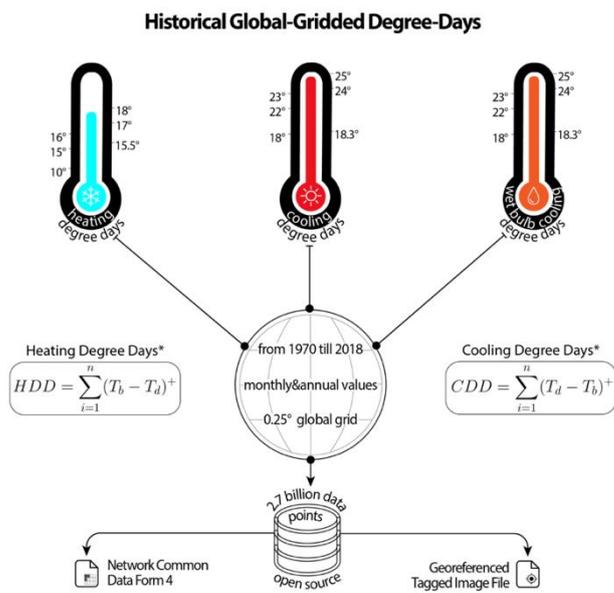


Рисунок: схема работы Исторической глобальной базы данных градусо-суток  
 Источник: <http://www.energy-a.eu/historical-degree-days/?cn-reloaded=1>

Набор данных, используемый для вычисления показателей на уровне FUA, представляет собой растр (графическое изображение в виде точечной структуры) градусо-суток, соответствующий пороговой температуре 22°C. 49 полос растра соответствуют годовым значениям градусо-суток с 1970 по 2018 год включительно.

Индикаторы вычислялись с использованием библиотек GeoPandas (проект с открытым исходным кодом, упрощающий работу с геопространственными данными в Python), rasterstats (модуль Python для обобщения наборов геопространственных растровых данных на основе векторной геометрии), путем пересечения растрового файла с шейп-файлом (векторный формат географических файлов), соответствующе границам FUA<sup>1426</sup>. Для каждого FUA вычисляется среднее значение ячейки. Все ячейки, имеющие пересечение с FUA, включаются в расчет среднего значения.

Таким образом, для расчета показателя ОЭСР:

<sup>1422</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1423</sup> <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-december-2020/2020-global-overview-temperature-driven-demand>

<sup>1424</sup> <https://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.903123>

<sup>1425</sup> <http://www.energy-a.eu/historical-degree-days/?cn-reloaded=1>

<sup>1426</sup>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1608123085&id=id&accname=guest&checksum=48E7C31C5A72C112BA80D21A9AA213B1>

[https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1608123085&id=id&accname=guest&checksum=48E7C31C5A72C112BA80D21A9AA213B1)

1. Используется Историческая глобальная база данных градусо-суток. Историческая глобальная база данных градусо-суток составлена на основе данных Глобальной системы ассимиляции данных Земли (Global Land Data Assimilation System, GLDAS), доступ к которой предоставляется через Центр данных и информационных служб NASA<sup>1427</sup>. Цель GLDAS состоит в том, чтобы использовать информацию спутниковых и наземных наблюдений, применяя передовые методы моделирования поверхности земли и ассимиляции (объединения) данных, наблюдать за состоянием Земли. В рамках GLDAS происходит управление автономными (не связанными с атмосферой) моделями поверхности Земли, сбор данных наблюдений, а также представление результатов в режиме реального времени. GLDAS поддерживает прогнозы погоды и климата, приложения для водных ресурсов и исследований водного цикла. GLDAS включает спутниковые и наземные наблюдения, отслеживания состояния поверхности суши в режиме, близком к реальному времени, что способствует регулярному обновлению набора данных. Набор данных позволяет пользователям измерять градусо-сутки, используя различные пространственные масштабы (путем объединения ячеек сетки в городские, региональные, национальные или другие определенные пользователем границы), временные шкалы (агрегирование месячных градусо-суток в сезонные (например, зимние месяцы) или определенные пользователем периоды), использовать различные варианты взвешивания (например, численность населения или другие социально-экономические показатели, взвешенные в градусо-сутках).

Таким образом, используется Глобальная система ассимиляции данных Земли (GLDAS), которая позволяет определить температурные режимы на заданной территории (то есть в рамках территории FUA). В данном случае используется база данных с суточной минимальной и максимальной температурой поверхности. Сетка градусо-дней используется сеточным разрешением 0,25° (примерно 27 x 27 км) с использованием операторов климатических данных.

2. Рассчитать показатель по ежегодному изменению числа градусо-суток отопительного периода, используя формулу:

$$\text{Heating Degree Days}^* \\ \text{HDD} = \sum_{i=1}^n (T_b - T_d)^+$$

$T_b$  – базовая температура, характерная для данной местности. В данном случае базовая температура равна 15,5°C

$T_d$  – средняя температура за сутки, которая рассчитывается путем сложения максимальной температуры за сутки и минимальной и делится на 2. Берутся данные по тем дням, когда температура была ниже 15,5°C. Необходимо высчитать среднюю температуру за весь год.

$n$  – количество дней в году, когда температура была ниже базовой величины (то есть в данном случае 15,5°C)

То есть, для вычисления градусо-суток отопительного периода, необходимо вычислить среднюю температуру по всем дням, когда она была ниже 15,5°C, далее отнять от базовой величины (15,5°C) среднюю температуру и умножить на количество дней, когда температура была ниже 15,5°C.

3. Рассчитать показатель по изменению числа градусо-суток отопительного периода с периода 1970-1984 гг. по период 2004-2018 гг. То есть, по представленной выше формуле рассчитать каждый год в указанный период.

4. Для расчета показателя ОЭСР необходимо вычислить среднее значение градусо-дней за период с 1970 – 1984 годы, а также 2004 – 2018 годы. Средний показатель градусо-суток по 2004 – 2018 гг. отнять средний показатель по 1970 – 1984 гг.

**Тип показателя:** статистический.

1427 [https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20\(GLDAS-2.0\)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20\(GLDAS-2.1\)%3F](https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20(GLDAS-2.0)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20(GLDAS-2.1)%3F)

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В Европейском союзе согласно «Энергетической статистике: отопительные и охлаждающие градусо-сутки»,<sup>1428</sup> рассчитывается индекс отопительных градусо-суток – то есть, измеряется степень холода (severity of the cold) в определенный период времени с учетом температуры наружного воздуха и средней температуры помещения (другими словами, потребность в отоплении зданий). Базовая температура – самая низкая среднесуточная температура воздуха, для которой не нужно отапливать помещения - 15°C. Температура рассчитывается по формуле:

$$\text{If } T_m \leq 15^\circ\text{C Then } [\text{HDD} = \sum_i (18^\circ\text{C} - T_m^i)]$$

В данном случае  $T_m^i$  – это средняя температура воздуха в конкретный день (i).

В США данный индикатор измеряется Агентством США по защите окружающей среды. В методологии по Отопительным и охлаждающим градусо-суткам отмечается, что градусо-сутки показывают, что среднесуточная температура наружного воздуха была на один градус выше или ниже некоторой комфортной базовой температуры (в данном случае 65°F (18,3°C).

Для расчета осуществляются несколько шагов:

1) необработанные данные о температуре станции корректируются, чтобы устранить смещение из-за изменения времени суток, которое возникает из-за того, что исторически некоторые станции СООР сообщали о температуре в течение климатологических дней, заканчивающихся в разное время суток (например, в течение 24-часового периода, заканчивающегося в полночь, по сравнению с 24-часовым периодом, заканчивающимся в 19:00 вечера). Например, если метеостанция зарегистрировала среднесуточную температуру в 40° F, то для этого для дня 25° F (65° F - 40° F) было затрачено для отопления и 0° F для охлаждения, а если метеорологическая станция зафиксировала среднесуточную температуру 78° F (78° F - 65° F), то в этот день будет зафиксировано 13° F охлаждающих градусо-суток и 0° F градусо-суток отопительного периода.

2) ежедневные данные использовались для расчета средних температур в каждом месяце и году.

3) оценивается общее количество дней в месяце, когда происходило отклонение от базовой температуры (дней отопительного периода). Высчитывается среднемесячная температура, которая умножается на количество дней, когда температура была ниже 65°F. Суммируются все среднемесячные значения каждого года.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 15.07.2020 N 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды», установлена методика расчета величины градусо-суток отопительного периода, то есть противоположного показателя, ориентированного на сбор статистики об энергии, затрачиваемой для отопления зданий.

В рамках Приказа используется следующая формула для определения величины градусо-суток отопительного периода (ГСОП) (Приложение 2, Приказ Минэкономразвития России от 15.07.2020 N 425):

$$\text{ГСОП}^t = (t_b^t - t_{от}^t) \times Z_{от.пер}$$

В данной формуле:

$t_b^t$  - температура внутреннего воздуха в помещениях общественных зданий, определяется как средняя фактическая температура внутреннего воздуха в помещении за отопительный период в календарном году t, °C (если у организации имеется система наблюдений за температурой внутреннего воздуха в помещении в отопительный период) либо как расчетная (нормативная) температура внутреннего

<sup>1428</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg\\_chdd\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg_chdd_esms.htm)

воздуха в помещениях общественных зданий. Расчетная (нормативная) температура внутреннего воздуха варьируется от типа учреждения (школа, больница и пр.) и составляет 18°C или 20 °С.

$t_{от}^t$  – средняя температура наружного воздуха отопительного периода в календарном году  $t$ , °С.

$t_{от.пер}$  - продолжительность отопительного периода в календарном году  $t$ , дней.

Данный подход похож на подход ОЭСР, однако представленная в Приказе формула предназначена для оценки объема потребляемой энергии отдельными зданиями.

Росгидромет осуществляет измерение среднесуточных температур. На сайте Росгидромета представлены среднемесячные климатические данные по городам за 1961-1990 гг.<sup>1429</sup>, а также среднемесячные температуры с 1981-2010 гг.<sup>1430</sup> Стоит отметить, что Росгидромет выделяет средние значения температур за каждый месяц в каждом году, то есть, например, выведена средняя температура за январь с 1981-2010 гг. Средние температуры каждого месяца по разным годам не представлены в публичном доступе, однако с учетом Доклада Росгидромета об особенностях климата на территории РФ за 2018 год, Росгидромет располагает такими данными, в том числе в историческом разрезе.<sup>1431</sup>

Стоит отметить, что информация о состоянии климата на территории России и бюллетени оперативного мониторинга климата регулярно размещаются на веб-сайтах НИУ Росгидромета: ФГБУ «ИГКЭ, ФГБУ «ААНИИ», ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», ФГБУ «ВНИИСХМ», ФГБУ «Гидрометцентр России», ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ГГИ» и пр. Например, на сайте ФГБУ «Гидрометцентр России» представлена информация по погоде в городах России в разрезе каждого часа за последние полгода.<sup>1432</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1433</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Использовать историческую глобальную базу данных градусо-суток, либо обратиться к Глобальной системе ассимиляции данных Земли (Global Land Data Assimilation System, GLDAS), которую поддерживает NASA (Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства)<sup>1434</sup>. Кроме того, возможно обратиться к Росгидромету (либо в один из НИУ Росгидромета, которые осуществляют измерение и мониторинг температур, например, в ФГБУ «Гидрометцентр России») для получения данных, когда температура в городах России превышала 22°C, а также ежедневные минимальные и максимальные значения температуры в городах.

2. Рассчитать показатель по ежегодному изменению числа градусо-суток отопительного периода, используя формулу:

Heating Degree Days\*

$$HDD = \sum_{i=1}^n (T_b - T_d)^+$$

$T_b$  – базовая температура, характерная для данной местности. В данном случае базовая температура равна 15,5°C

$T_d$  – средняя температура за сутки, которая рассчитывается путем сложения максимальной температуры за сутки и минимальной и делится на 2. Берутся данные по тем дням, когда температура была ниже 15,5°C. Необходимо высчитать среднюю температуру за весь год.

1429 <https://meteoinfo.ru/categ-articles/15-climate-cat/klimaticheskie-normy/clim-towns>

1430 <https://meteoinfo.ru/climcities>

1431 <https://meteoinfo.ru/images/media/climate/rus-clim-annual-report.pdf>

1432 <https://meteoinfo.ru/archive-pogoda>

<sup>1433</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

1434 [https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20\(GLDAS-2.0\)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20\(GLDAS-2.1\)%3F](https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20(GLDAS-2.0)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20(GLDAS-2.1)%3F)

$n$  – количество дней в году, когда температура была ниже базовой величины (то есть в данном случае 15,5°C)

То есть, для вычисления градусо-суток отопительного периода, необходимо вычислить среднюю температуру по всем дням, когда она была ниже 15,5°C, далее отнять от базовой величины (15,5°C) среднюю температуру и умножить на количество дней, когда температура была ниже 15,5°C.

3. Рассчитать показатель по изменению числа градусо-суток отопительного периода с периода 1970-1984 гг. по период 2004-2018 гг. То есть, по представленной выше формуле рассчитать каждый год в указанный период.

4. Вычислить среднее значение градусо-дней за период с 1970 – 1984 годы, а также 2004 – 2018 годы. Средний показатель градусо-суток по 2004 – 2018 гг. отнять средний показатель по 1970 – 1984 гг.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Градусо-дни отопления в разных странах-членах ОЭСР различаются. Например, среди стран ЕС за период 1979-2020 годов, в Финляндии было самое высокое среднегодовое значение - 5 665 градусо-дней отопительного периода, в то время как на Мальте – 536 градусо-дней. То есть, на Мальте потребность в отоплении была в 10 раз меньше, чем в Финляндии. Также высокое количество градусо-дней в Швеции - в среднем 5 328 градусо-дней и Эстонии – 4 344 градусо-дней, самые низкие показатели (по мимо Мальты) у Кипра – 784 градусо-дней и Португалии - 1 243 градусо-дней<sup>1435</sup>.

Average heating degree days, 1979-2020

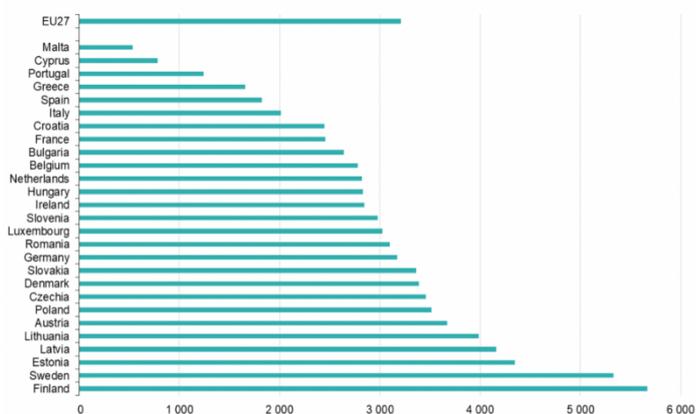


Рисунок: статистика охлаждающих градусо-суток в странах ОЭСР  
Источник: <https://doi.org/10.1787/959d5ba0-en>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Развитие требований по использованию ВИЭ для повышения энергоэффективности зданий. Ряд стран ЕС внедряют подход «здания с почти нулевой энергией (Nearly Zero Energy Buildings), то есть здания, которые имеют очень высокие энергетические характеристики с почти нулевым или очень низким количеством требуемой энергии, для обеспечения которой используется ВИЭ. Город Барселона еще в 1999 году принял Ордонанс о тепловой солнечной энергии (Ordenanza Solar Térmica), согласно которому новые и реконструированные здания должны использовать не менее 60% солнечной энергии для обеспечения горячей водой. С 2011 года Ордонанс включил использование фотоэлектрической солнечной энергии. В городе Сан-Паулу, Бразилия, было принято Постановление (Solar Ordinance), которое требует, чтобы новые жилые, коммерческие и промышленные здания устанавливали солнечные системы водяного отопления, вырабатывающие не менее 40% энергии, используемой для нагрева воды. около 4500 м<sup>2</sup>. Здание оснащено фотоэлектрическими солнечными панелями.

– Интеграция целей по использованию ВИЭ в городское планирование. Так, например, в городе Мальмё (Швеция) был создан эко-район. Строительство района началось еще в 2001 году с целью преобразования промышленной пустоши и достижения 100% ВИЭ. Для обеспечения большей части электроэнергии была установлена ветряная турбина, а для отопления и охлаждения используются геотермальные тепловые насосы.

– Развитие зеленых муниципальных закупок. Так, в Бельгии электрическая энергия, используемая в муниципальных зданиях и для общественного освещения Geetbets, обеспечивается

<sup>1435</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Heating\\_and\\_cooling\\_degree\\_days\\_-\\_statistics#Heating\\_and\\_cooling\\_degree\\_days\\_at\\_EU-27\\_level](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Heating_and_cooling_degree_days_-_statistics#Heating_and_cooling_degree_days_at_EU-27_level)

сертифицированным зеленым электричеством. Энергия основана на ВИЭ и приобретается через муниципальные закупки.

– Внедрение умных технологий для зданий, например, эффективные системы отопления и охлаждения, термоизоляции, установка смарт-окон, которые светлеют или темнеют в зависимости от интенсивности солнечного света. В 2008 г. в Корею было проведена Программа Переоборудования Зданий (Building Retrofit Program), которая была направлена на повышение энергоэффективности в зданиях частного и государственного сектора: установка нового или модернизация существующего оборудования для охлаждения, а также теплоизоляции и освещения. Для поощрения участия частного сектора в Программе, были предоставлены пониженные ставки по кредитам, были созданы программы ГЧП для модернизации школ и иных социальных объектов.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В России Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии на период до 2035 года» закладывает цели по развитию энергоэффективных технологий в секторе жилых, коммерческих и административных зданий. Стоит отметить, что показатель по изменению числа градусо-суток отопительного периода позволяет оценить спрос на электроэнергию, а также принять меры, связанные с энергоэффективностью.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Развитие умных технологий для отопления зданий и городских пространств: запуск пилотных проектов по внедрению в жилищном фонде или муниципальных зданиях технологий по умному отоплению помещений (например, технологий инсоляции или использования умных окон и систем циркулирования воздуха, внедрения технологий удержания тепла внутри зданий), в т.ч. за счет проведения муниципальных закупок;

– Развитие зеленых муниципальных закупок, например, с целью покупки энергии на ВИЭ для обеспечения муниципальных зданий;

– Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ, энергоэффективных технологий путем проведения образовательных программ и акций, составления руководств по внедрению технологий;

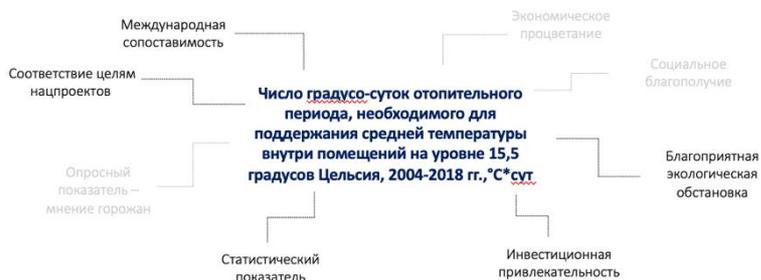
– Запуск пилотных проектов государственно-частного партнерства (например, строительство кварталов, которые полностью обеспечиваются за счет ВИЭ), проведение пилотных проектов по переводу жилищного фонда или муниципальных зданий на ВИЭ;

– Привлечение предприятий для перехода на использование технологий, направленных на повышение энергоэффективности, например, за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги, предоставления налоговых льгот на земельный налог в отношении земельных участков, находящихся в собственности предприятий и пр.

РАЗДЕЛ 30. Показатель «Число градусо-суток отопительного периода, необходимого для поддержания средней температуры внутри помещений на уровне 15,5 градусов Цельсия, 2004-2018 гг., °C\*сут»

I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», измерить количество энергии, затрачиваемое для отопления помещений в холодный период времени, оценить необходимость повышения энергоэффективности зданий. Основная цель – оценить снижение необходимости использования энергии для отопления зданий в связи с глобальным потеплением и изменением климата.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Градусо-сутки – это единица измерения для систем отопления и охлаждения зданий. Градусо-сутки – это условная единица измерения превышения средней суточной температуры над заданным минимумом («базовой температурой»).

Показатель по градусо-суткам отопительного периода предназначен для измерения энергии, которая используется для отопления зданий. То есть, измеряется увеличение энергии, необходимой для отопления зданий из-за климатических изменений, что напрямую связано с выбросами CO2 и энергоэффективностью.

Оценка градусо-дней отопительного периода необходима для управления спросом на электроэнергию для отопления зданий. Потребление энергии сильно зависит от погодных условий, следовательно, повышается потребление природного газа или угля в более суровые зимы. Данные о потреблении энергии с поправкой на температуру помогают интерпретировать тенденции энергопотребления. Например, в Германии годовая температура воздуха была на 35% холоднее Франции в 2018 году, но только 4% ее спроса на электроэнергию было направлено на отопление, в тогда как во Франции спрос составил 18% – более высокая доля электроэнергии в общем потреблении энергии для отопления помещений во Франции по сравнению с Германией (15% и 2% соответственно).

Показатель по градусо-дням отопительного периода позволяет также оценить изменения климата в связи глобальным потеплением. Мировая тенденция говорит о снижении количества градусо-дней отопительного периода. Так, было установлено, что в странах ЕС потребности в отоплении зданий в 2020 году снизились на 1/5 по сравнению 1979 г. В США количество градусо-дней снизилось с 5 367 в 1950 году градусо-дней до 4 303 в 2019 году.<sup>1436</sup>

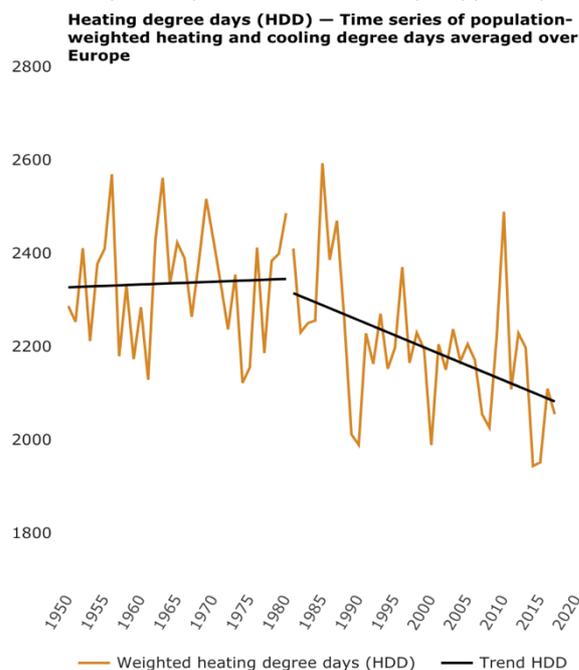


Рисунок: Тенденции изменения числа градусо-суток в странах Европы с 1950 – 2020 гг.  
Источник: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/heating-degree-days-2/assessment>

<sup>1436</sup> <https://www.statista.com/statistics/245632/number-of-heating-degree-days-in-the-united-states/>

Таким образом, показатель используется, чтобы оценить энергопотребление для отопления зданий и принять меры по снижению спроса на электроэнергию, направленную для отопления зданий.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1437</sup> Показатель входит в Базу данных ОЭСР по городским территориям (Metropolitan areas), где представлена база данных по градусо-суткам в разрезе каждого года. Международное энергетическое агентство также оценивает изменение градусо-дней отопительного периода с целью определить тенденции спроса на электричество.<sup>1438</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Показатель по измерению числа градусо-суток вычисляется как сумма отклонений среднесуточной температуры от базовой за заданный промежуток времени.

Отопительный период – это количество дней, в течение которых средняя дневная температура ниже 15,5°C. Данный показатель собирается с использованием Исторической глобальной базы данных градусо-суток (Historical global-gridded degree-days Database).<sup>1439</sup> База данных включает 3 вида индикаторов: охлаждающие градусо-сутки (cooling degree days), отопительные градусо-сутки (heating degree days), охлаждающие градусо-сутки, рассчитываемые с использованием температуры по влажному термометру (cooling degree day computed using wet-bulb temperature).<sup>1440</sup> Индикатор доступен при 6 различных пороговых температурах: 18°C, 18.3°C, 22°C, 23°C, 24°C и 25°C для охлаждающих градусо-суток и 10°C, 15°C, 15.5°C, 16°C, 17°C и 18°C для отопительных градусо-суток. Показатели представлены по годам и по месяцам за период 1970-2018 годов.

Набор данных, используемый для вычисления показателей на уровне FUA, представляет собой растр (графическое изображение в виде точечной структуры) градусо-суток, соответствующий пороговой температуре 22°C. 49 полос растра соответствуют годовым значениям градусо-суток с 1970 по 2018 год включительно.

Индикаторы вычислялись с использованием библиотек GeoPandas (проект с открытым исходным кодом, упрощающий работу с геопространственными данными в Python), rasterstats (модуль Python для обобщения наборов геопространственных растровых данных на основе векторной геометрии), путем пересечения растрового файла с шейп-файлом (векторный формат географических файлов), соответствующе границам FUA<sup>1441</sup>. Для каждого FUA вычисляется среднее значение ячейки. Все ячейки, имеющие пересечение с FUA, включаются в расчет среднего значения.

Таким образом, для расчета показателя ОЭСР:

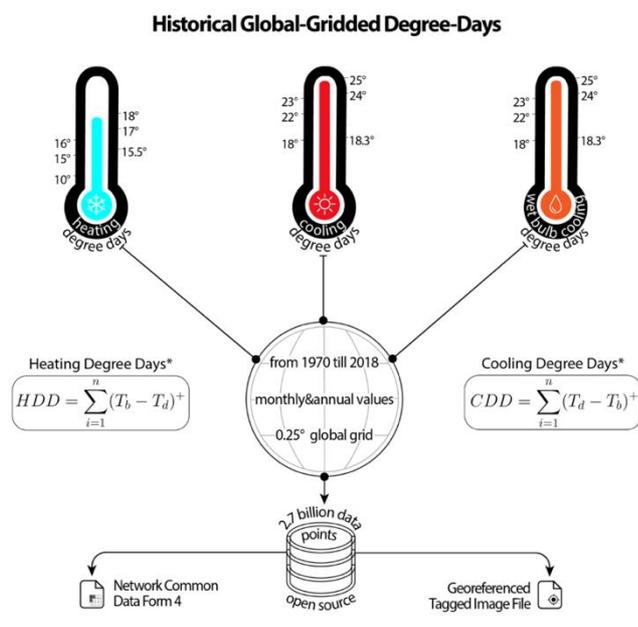


Рисунок: Схема работы Исторической глобальной базы данных градусо-суток

Источник: <http://www.energy-a.eu/historical-degree-days/?cn-reloaded=1>

<sup>1437</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1438</sup> <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-december-2020/2020-global-overview-temperature-driven-demand>

<sup>1439</sup> <https://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.903123>

<sup>1440</sup> <http://www.energy-a.eu/historical-degree-days/?cn-reloaded=1>

<sup>1441</sup>

<en.pdf?expires=1608123085&id=id&accname=guest&checksum=48E7C31C5A72C112BA80D21A9AA213B1>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0->

1. Используется Историческая глобальная база данных градусо-суток. Историческая глобальная база данных градусо-суток составлена на основе данных Глобальной системы ассимиляции данных Земли (Global Land Data Assimilation System, GLDAS), доступ к которой предоставляется через Центр данных и информационных служб NASA<sup>1442</sup>. Цель GLDAS состоит в том, чтобы использовать информацию спутниковых и наземных наблюдений, применяя передовые методы моделирования поверхности земли и ассимиляции (объединения) данных, наблюдать за состоянием Земли. В рамках GLDAS происходит управление автономными (не связанными с атмосферой) моделями поверхности Земли, сбор данных наблюдений, а также представление результатов в режиме реального времени. GLDAS поддерживает прогнозы погоды и климата, приложения для водных ресурсов и исследований водного цикла. GLDAS включает спутниковые и наземные наблюдения, отслеживания состояния поверхности суши в режиме, близком к реальному времени, что способствует регулярному обновлению набора данных. Набор данных позволяет пользователям измерять градусо-сутки, используя различные пространственные масштабы (путем объединения ячеек сетки в городские, региональные, национальные или другие определенные пользователем границы), временные шкалы (агрегирование месячных градусо-суток в сезонные (например, зимние месяцы) или определенные пользователем периоды), использовать различные варианты взвешивания (например, численность населения или другие социально-экономические показатели, взвешенные в градусо-сутках).

Таким образом, используется Глобальная система ассимиляции данных Земли (GLDAS), которая позволяет определить температурные режимы на заданной территории (то есть в рамках территории FUA). В данном случае используется база данных с суточной минимальной и максимальной температурой поверхности. Сетка градусо-дней используется сеточным разрешением 0,25° (примерно 27 x 27 км) с использованием операторов климатических данных.

2. Рассчитать показатель по ежегодному изменению числа градусо-суток отопительного периода, используя формулу:

$$\text{Heating Degree Days}^* \\ HDD = \sum_{i=1}^n (T_b - T_d)^+$$

$T_b$  – базовая температура, характерная для данной местности. В данном случае базовая температура равна 15,5°C

$T_d$  – средняя температура за сутки, которая рассчитывается путем сложения максимальной температуры за сутки и минимальной и делится на 2. Берутся данные по тем дням, когда температура была ниже 15,5°C. Необходимо высчитать среднюю температуру за весь год.

$n$  – количество дней в году, когда температура была ниже базовой величины (то есть в данном случае 15,5°C)

Для вычисления градусо-суток отопительного периода необходимо:

1) вычислить среднюю температуру по всем дням, когда она была ниже 15,5°C, далее отнять от базовой величины (15,5°C) среднюю температуру и умножить на количество дней, когда температура была ниже 15,5°C.

2) вычислить среднее значение градусо-суток с 2004 по 2018 год.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В Европейском союзе согласно «Энергетической статистике: отопительные и охлаждающие градусо-сутки»,<sup>1443</sup> рассчитывается индекс отопительных градусо-суток – то есть, измеряется степень холода (severity of the cold) в определенный период времени с учетом температуры наружного воздуха и средней температуры

<sup>1442</sup> [https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20\(GLDAS-2.0\)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20\(GLDAS-2.1\)%3F](https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20(GLDAS-2.0)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20(GLDAS-2.1)%3F)

<sup>1443</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg\\_chdd\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg_chdd_esms.htm)

помещения (другими словами, потребность в отоплении зданий). Базовая температура – самая низкая среднесуточная температура воздуха, для которой не нужно отапливать помещения - 15°C.

Температура рассчитывается по формуле:

$$\text{If } T_m \leq 15^\circ\text{C Then } [\text{HDD} = \sum_i (18^\circ\text{C} - T_m^i)]$$

В данном случае  $T_m$  – это средняя температура воздуха в конкретный день (i).

В США данный индикатор измеряется Агентством США по защите окружающей среды. В методологии по Отопительным и охлаждающим градусо-суткам отмечается, что градусо-сутки показывают, что среднесуточная температура наружного воздуха была на один градус выше или ниже некоторой комфортной базовой температуры (в данном случае 65°F (18,3°C)).

Для расчета осуществляются несколько шагов:

1) необработанные данные о температуре станции корректируются, чтобы устранить смещение из-за изменения времени суток, которое возникает из-за того, что исторически некоторые станции СООР сообщали о температуре в течение климатологических дней, заканчивающихся в разное время суток (например, в течение 24-часового периода, заканчивающегося в полночь, по сравнению с 24-часовым периодом, заканчивающимся в 19:00 вечера). Например, если метеостанция зарегистрировала среднесуточную температуру в 40° F, то для этого для дня 25° F (65° F - 40° F) было затрачено для отопления и 0° F для охлаждения, а если метеорологическая станция зафиксировала среднесуточную температуру 78° F (78° F - 65° F), то в этот день будет зафиксировано 13° F охлаждающих градусо-суток и 0° F градусо-суток отопительного периода.

2) ежедневные данные использовались для расчета средних температур в каждом месяце и году.

3) оценивается общее количество дней в месяце, когда происходило отклонение от базовой температуры (дней отопительного периода). Высчитывается среднемесячная температура, которая умножается на количество дней, когда температура была ниже 65°F. Суммируются все среднемесячные значения каждого года.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 15.07.2020 N 425 «Об утверждении методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды», установлена методика расчета величины градусо-суток отопительного периода, то есть противоположного показателя, ориентированного на сбор статистики об энергии, затрачиваемой для отопления зданий.

В рамках Приказа используется следующая формула для определения величины градусо-суток отопительного периода (ГСОП) (Приложение 2, Приказ Минэкономразвития России от 15.07.2020 N 425):

$$\text{ГСОП}^t = (t_{в}^t - t_{от}^t) \times Z_{от.пер}$$

В данной формуле:

$t_{в}^t$  - температура внутреннего воздуха в помещениях общественных зданий, определяется как средняя фактическая температура внутреннего воздуха в помещении за отопительный период в календарном году  $t$ , °C (если у организации имеется система наблюдений за температурой внутреннего воздуха в помещении в отопительный период) либо как расчетная (нормативная) температура внутреннего воздуха в помещениях общественных зданий. Расчетная (нормативная) температура внутреннего воздуха варьируется от типа учреждения (школа, больница и пр.) и составляет 18°C или 20 °C.

$t_{от}^t$  – средняя температура наружного воздуха отопительного периода в календарном году  $t$ , °C.

$Z_{от.пер}$  - продолжительность отопительного периода в календарном году  $t$ , дней.

Данный подход похож на подход ОЭСР, однако представленная в Приказе формула предназначена для оценки объема потребляемой энергии отдельными зданиями.

Росгидромет осуществляет измерение среднесуточных температур. На сайте Росгидромета представлены среднемесячные климатические данные по городам за 1961-1990 гг.<sup>1444</sup>, а также среднемесячные температуры с 1981-2010 гг.<sup>1445</sup> Стоит отметить, что Росгидромет выделяет средние значения температур за каждый месяц в каждом году, то есть, например, выведена средняя температура за январь с 1981-2010 гг. Средние температуры каждого месяца по разным годам не представлены в публичном доступе, однако с учетом Доклада Росгидромета об особенностях климата на территории РФ за 2018 год, Росгидромет располагает такими данными, в том числе в историческом разрезе.<sup>1446</sup>

Стоит отметить, что информация о состоянии климата на территории России и бюллетени оперативного мониторинга климата регулярно размещаются на веб-сайтах НИУ Росгидромета: ФГБУ «ИГКЭ, ФГБУ «ААНИИ», ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», ФГБУ «ВНИИСХМ», ФГБУ «Гидрометцентр России», ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ГГИ» и пр. Например, на сайте ФГБУ «Гидрометцентр России» представлена информация по погоде в городах России в разрезе каждого часа за последние полгода.<sup>1447</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1448</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Использовать историческую глобальную базу данных градусо-суток, либо обратиться к Глобальной системе ассимиляции данных Земли (Global Land Data Assimilation System, GLDAS), которую поддерживает NASA (Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства)<sup>1449</sup>. Кроме того, возможно обратиться к Росгидромету (либо в один из НИУ Росгидромета, которые осуществляют измерение и мониторинг температур, например, в ФГБУ «Гидрометцентр России») для получения данных, когда температура в городах России превышала 22°C, а также ежедневные минимальные и максимальные значения температуры в городах.

2. Рассчитать показатель по ежегодному изменению числа градусо-суток отопительного периода, используя формулу:

$$\text{Heating Degree Days}^* \\ \text{HDD} = \sum_{i=1}^n (T_b - T_d)^+$$

$T_b$  – базовая температура, характерная для данной местности. В данном случае базовая температура равна 15,5°C

$T_d$  – средняя температура за сутки, которая рассчитывается путем сложения максимальной температуры за сутки и минимальной и делится на 2. Берутся данные по тем дням, когда температура была ниже 15,5°C. Необходимо высчитать среднюю температуру за весь год.

$n$  – количество дней в году, когда температура была ниже базовой величины (то есть в данном случае 15,5°C)

Для вычисления градусо-суток отопительного периода необходимо:

1444 <https://meteoinfo.ru/categ-articles/15-climate-cat/klimaticheskie-normy/clim-towns>

1445 <https://meteoinfo.ru/climatcities>

1446 <https://meteoinfo.ru/images/media/climate/rus-clim-annual-report.pdf>

1447 <https://meteoinfo.ru/archive-pogoda>

<sup>1448</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

1449 [https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20\(GLDAS-2.0\)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20\(GLDAS-2.1\)%3F](https://disc.gsfc.nasa.gov/information/faqs?title=Should%20I%20use%20GLDAS%20Version%202.0%20(GLDAS-2.0)%20or%20GLDAS%20Version%202.1%20(GLDAS-2.1)%3F)

1) вычислить среднюю температуру по всем дням, когда она была ниже 15,5°C, далее отнять от базовой величины (15,5°C) среднюю температуру и умножить на количество дней, когда температура была ниже 15,5°C.

2) вычислить среднее значение градусо-суток с 2004 по 2018 год.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Градусо-дни отопительного периода в разных странах-членах ОЭСР различаются. Например, среди стран ЕС за период 1979-2020 годов, в Финляндии было самое высокое среднегодовое значение - 5 665 градусо-дней отопительного периода, в то время как на Мальте – 536 градусо-дней. То есть, на Мальте потребность в отоплении была в 10 раз меньше, чем в Финляндии. Также высокое количество градусо-дней в Швеции - в среднем 5 328 градусо-дней и Эстонии – 4 344 градусо-дней, самые низкие показатели (по мимо Мальты) у Кипра – 784 градусо-дней и Португалии - 1 243 градусо-дней<sup>1450</sup>.

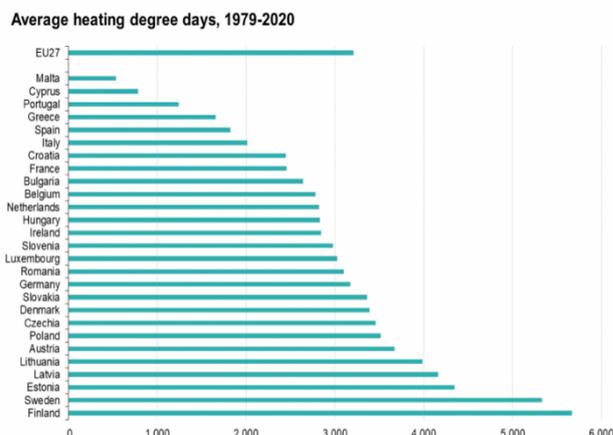


Рисунок: Статистика охлаждающих градусо-суток в странах ОЭСР

Источник: <https://doi.org/10.1787/959d5ba0-en>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать следующие меры:

– Развитие требований по использованию ВИЭ для повышения энергоэффективности зданий. Ряд стран ЕС внедряют подход «здания с почти нулевой энергией (Nearly Zero Energy Buildings), то есть здания, которые имеют очень высокие энергетические характеристики с почти нулевым или очень низким количеством требуемой энергии, для обеспечения которой используется ВИЭ. Город Барселона еще в 1999 году принял Ордонанс о тепловой солнечной энергии (Ordenanza Solar Térmica), согласно которому новые и реконструированные здания должны использовать не менее 60% солнечной энергии для обеспечения горячей водой. С 2011 года Ордонанс включил использование фотоэлектрической солнечной энергии. В городе Сан-Паулу, Бразилия, было принято Постановление (Solar Ordinance), которое требует, чтобы новые жилые, коммерческие и промышленные здания устанавливали солнечные системы водяного отопления, вырабатывающие не менее 40% энергии, используемой для нагрева воды. около 4500 м2. Здание оснащено фотоэлектрическими солнечными панелями.

– Интеграция целей по использованию ВИЭ в городское планирование. Так, например, в городе Мальмё (Швеция) был создан эко-район. Строительство района началось еще в 2001 году с целью преобразования промышленной пустоши и достижения 100% ВИЭ. Для обеспечения большей части электроэнергии была установлена ветряная турбина, а для отопления и охлаждения используются геотермальные тепловые насосы.

– Развитие зеленых муниципальных закупок. Так, в Бельгии электрическая энергия, используемая в муниципальных зданиях и для общественного освещения Geetbets, обеспечивается сертифицированным зеленым электричеством. Энергия основана на ВИЭ и приобретается через муниципальные закупки.

– Внедрение умных технологий для зданий, например, эффективные системы отопления и охлаждения, термоизоляции, установление смарт-окон, которые светлеют или темнеют в зависимости от интенсивности солнечного света. В 2008 г. в Корею было проведена Программа Переоборудования Зданий (Building Retrofit Program), которая была направлена на повышение энергоэффективности в

<sup>1450</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Heating\\_and\\_cooling\\_degree\\_days\\_-\\_statistics#Heating\\_and\\_cooling\\_degree\\_days\\_at\\_EU-27\\_level](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Heating_and_cooling_degree_days_-_statistics#Heating_and_cooling_degree_days_at_EU-27_level)

зданиях частного и государственного сектора: установка нового или модернизация существующего оборудования для охлаждения, а также теплоизоляции и освещения. Для поощрения участия частного сектора в Программе, были предоставлены пониженные ставки по кредитам, были созданы программы ГЧП для модернизации школ и иных социальных объектов.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В России Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии на период до 2035 года» закладывает цели по развитию энергоэффективных технологий в секторе жилых, коммерческих и административных зданий. Стоит отметить, что показатель по изменению числа градусо-суток отопительного периода позволяет оценить спрос на электроэнергию, а также принять меры, связанные с энергоэффективностью.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Развитие умных технологий для отопления зданий и городских пространств: запуск пилотных проектов по внедрению в жилищном фонде или муниципальных зданиях технологий по умному отоплению помещений (например, технологий инсоляции или использования умных окон и систем циркулирования воздуха, внедрения технологий удержания тепла внутри зданий), в т.ч. за счет проведения муниципальных закупок;
- Развитие зеленых муниципальных закупок, например, с целью покупки энергии на ВИЭ для обеспечения муниципальных зданий;
- Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ, энергоэффективных технологий путем проведения образовательных программ и акций, составления руководств по внедрению технологий;
- Запуск пилотных проектов государственно-частного партнерства (например, строительство кварталов, которые полностью обеспечиваются за счет ВИЭ), проведение пилотных проектов по переводу жилищного фонда или муниципальных зданий на ВИЭ;
- Привлечение предприятий для перехода на использование технологий, направленных на повышение энергоэффективности, например, за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги, предоставления налоговых льгот на земельный налог в отношении земельных участков, находящихся в собственности предприятий и пр.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Данный показатель позволяет измерить долю прибрежных зон, в общей площади территории города.

### Международная сопоставимость показателя.

Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР<sup>1451</sup>.



**Международная сопоставимость показателя:** Показатель является частью открытой базы данных Natural Earth Data, составляемой на добровольной основе членами Североамериканского картографического информационного общества<sup>1452</sup>. В соответствии с отчетом ОЭСР «Территориальный подход к ЦУР», прибрежная зона (coastal area) – это район или городская зона в пределах 50 км от береговой линии. Зона может охватывать регионы или города, не имеющие реальной береговой линии (в административно-территориальном смысле), но находящиеся в пределах 50 км от любой береговой линии. Регионы и города, менее 15 км<sup>2</sup> площади которых является прибрежной территорией, не учитываются в анализе.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Измеряется площадь прибрежных зон в соответствии с определением ОЭСР. Город (район) включается в анализ по показателю, площадь прибрежной зоны в его территории составляет не менее 15 км<sup>2</sup>, и он расположен в пределах 50 км от морской береговой линии. ОЭСР для своих исследований использует базу открытых ГИС-данных Natural Earth Data. Данные по России представлены<sup>1453</sup>.
2. Измеряется доля площади прибрежных зон от общей площади города. Доля рассчитывается в процентах по формуле  $S_{\text{берег}}/S_{\text{общ}} * 100$ , где  $S_{\text{берег}}$  – площадь прибрежных зон в пределах города,  $S_{\text{общ}}$  – общая площадь территории города.

**Тип показателя:** статистический, GIS-показатель.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне данные по показателям природоохранных зон на суше и в море собраны в базе данных Natural Earth Data.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В российском законодательстве отсутствует понятие «прибрежная зона» для целей регулирования в сфере защиты окружающей среды. Соответственно, процент прибрежных зон от общих размеров городов не измеряется.

Измерение показателя	Росстат	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1454</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить общую площадь города (например, на основании данных Росстата).

<sup>1451</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1452</sup> <https://www.natureearthdata.com/>

<sup>1453</sup> <https://www.natureearthdata.com/>

<sup>1454</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

2. Измерить площадь прибрежных зон в соответствии с определением ОЭСР (например, с использованием базы открытых ГИС-данных Natural Earth Data).
3. Измерить долю площади прибрежных зон от общей площади города по формуле  $S_{\text{берег}}/S_{\text{общ}} * 100$ , где  $S_{\text{берег}}$  – площадь прибрежных зон в пределах города,  $S_{\text{общ}}$  – общая площадь территории города.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Согласно определению ОЭСР, под природоохранной зоной понимается законодательно определенная земля или акватория, находящаяся в государственной или частной собственности, в отношении которой установлено регулирование управление для достижения конкретных природоохранных целей. По данным ОЭСР, в 159 городах данный показатель равен 100 %, в 331 городе – 0%. Среднее значение данного показателя по ОЭСР – 30,16%. Данный показатель является информативным, ОЭСР не установлены целевые значения для данного показателя.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

В странах ОЭСР принимается ряд мер по улучшению показателя по экологической охране прибрежных территорий. Например, в Великобритании в рамках 25-летнего Экологического плана (25 Year Environment Plan) установлены задачи по расширению и развитию управления природоохранными зонами, в том числе, например, за счет использования датчиков, данных со спутников и автономных транспортных средств. В 2020 г. по результатам независимого обзора реализации Плана, проводимого под руководством бывшего Министра по делам рыбного промысла, были даны, среди прочего, следующие рекомендации:

- ввести институт особо охраняемых морских территорий (НРМАs) в существующую сеть морских охраняемых территорий (МРА) для обеспечения полной защиты и восстановления морских экосистем
- «подход на всей территории» для защиты всех видов и местообитаний в пределах границ особо охраняемых морских территорий
- территории следует определять на основе экологических принципов. Как только они будут выполнены, при выборе площадок следует стремиться минимизировать любые негативные последствия для заинтересованных сторон. Для этого Правительству следует согласовать идентификацию и регулирование таких территорий во взаимодействии пользователями морских ресурсов.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1455</sup> в рамках национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни» установлен такой показатель, как «ликвидация наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и экологическое оздоровление водных объектов». Создание прибрежных природоохранных территорий напрямую связано с реализацией данного показателя, поскольку означает установление особого правового режима на определенной территории, направленного в том числе на экологическое оздоровление водного объекта. Кроме того, одной из целей национального проекта «Экология»<sup>1456</sup> является сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания не менее 24 новых особо охраняемых природных территорий. При этом одним из ключевых показателей реализации проекта является увеличение площади особо охраняемых природных территорий с 1,3 млн га в 2018 г. до 5 млн

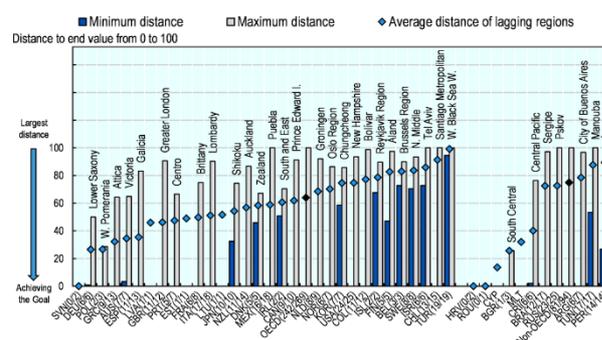


Рисунок: путь к достижению отдельными городами стран ОЭСР ЦУР 14

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9632dc53-en/index.html?itemId=/content/component/9632dc53-en#figure-d1e14599>

<sup>1455</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1456</sup> <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsional-nyy-proyekt-ekologiya>

га в 2024 г. Определение доли прибрежных природоохранных зон будет способствовать достижению данного показателя, поскольку предполагает измерение и учет таких зон.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Осуществлять взаимодействие с региональными органами государственной власти для установления законом субъекта РФ такой категории особо охраняемых природных территорий местного значения, как прибрежные охраняемые зоны.
- Разработать и принять комплекс мер по созданию на территории городских округов прибрежных охраняемых зон.
- В случае, если создаваемые прибрежные охраняемые зоны занимают более чем пять процентов от общей площади земельных участков, находящихся в собственности, осуществлять работу по согласованию их создания с уполномоченным органом государственной власти субъекта РФ.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия» и определить долю земель, покрытых деревьями, относительно общей площади города по состоянию на 2015 г.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Доля площади города, покрытой деревьями, является одним из показателей оценки достижения на субнациональном уровне цели устойчивого развития (ЦУР) 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия». <sup>1457</sup> Данная цель направлена на поддержание функционирования экосистем и биоразнообразия, а, следовательно, непосредственно связана с обеспечением права каждого на благоприятную окружающую среду. В частности, задача 15.1 указанной ЦУР предполагает, что к 2020 г. будет обеспечено сохранение, восстановление и устойчивое использование пресноводных экосистем суши, в частности лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, в соответствии с обязательствами по международным соглашениям <sup>1458</sup>.

Измерение данного показателя позволяет установить, обеспечивается ли в городской агломерации степень лесистости, достаточная для формирования и поддержания благоприятной экологической обстановки. Так, количество ежегодно высаживаемых деревьев является полезным показателем приверженности города принципам градостроительной и экологической устойчивости, а также благоустройства муниципальных районов. В соответствии с целями ОЭСР к 2015 г. площадь лесного покрова в городских агломерациях должна вырасти на 2,87% по сравнению с 1992 г. Городские леса могут уменьшить годовой сток в городах на 2-7%, что снижает издержки города, связанные с затоплением дорог и загрязнением рек. Кроме того, наличие вблизи жилых построек парков и зеленых насаждений повышает рыночную стоимость такого жилья в среднем на 15% <sup>1459</sup>.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения городами и регионами ЦУР. <sup>1460</sup> Рассматриваемый показатель также характеризуется как ЦУР 15.1.1 «Лесистая местность как доля общей площади земли» <sup>1461</sup>.

Покрытие территории деревьями измеряется в рамках блока OECD.Stat по экологии, раздел «Земельные ресурсы» (Land Resources), подраздел «Земной покров» (Land Cover), таблица по растительному покрову в странах и регионах (Land cover in countries and regions). Показатель также включен в статистическую базу данных ОЭСР OECD Metropolitan Areas <sup>1462</sup>. ОЭСР описывает данный показатель как «земля, покрытая древесной растительностью, в соответствии с определением лесистой местности («forest land»), сформулированным Межправительственной группой экспертов по изменению климата (IPCC)» <sup>1463</sup>. В свою очередь, IPCC определяет термин «лесистая местность» как «все земли с древесной растительностью, соответствующие пороговым значениям, используемым для

<sup>1457</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1610630354&id=id&accname=guest&checksum=A47159823CFC17CF2C8CB3008F55C8E1>

<sup>1458</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata?Text=&Goal=15&Target=15.1>

<sup>1459</sup> <https://cloud.tpl.org/pubs/ccpe-econvalueparks-rpt.pdf>

<sup>1460</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1461</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata?Text=&Goal=15&Target=15.1>

<sup>1462</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES>

<sup>1463</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1607270375&id=id&accname=guest&checksum=B6CA2DB3919F0F61F3AA14BE6C73F4E5>

определения лесных площадей в национальной инвентаризации парниковых газов, а также системы со структурой растительности, которая в настоящее время ниже пороговых значений, используемых страной для определения категории лесных земель, но потенциально может достичь таких значений.»<sup>1464</sup>

Кроме того, ФАО.Stat (статистический орган Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН) использует данные, полученные в рамках Проекта по земельному покрову, сравнивая их со страновыми данными, а также для классификации земель по типу покрова<sup>1465</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

ОЭСР учитывает данный показатель по состоянию на 2015 г. Измерение по состоянию на 2015 г. может быть обусловлено тем, что данный год используется в качестве конечного для измерения изменений по ряду показателей с 1992 г., таких как изменение площади лесного покрова, водных объектов, земель сельскохозяйственного назначения<sup>1466</sup>. С учетом этого, на уровне города может применяться следующая методика:

– Измеряется площадь городского округа по состоянию на 2015 г. Такие данные содержатся у органов государственной власти и местного самоуправления.

– Измеряется площадь лесного покрова в пределах городского округа за 2015 г. Под лесным покровом понимаются земли с древесной растительностью, соответствующие пороговым значениям, используемым для определения лесных площадей в национальной инвентаризации парниковых газов, а также системы со структурой растительности, которая в настоящее время ниже, но потенциально может достичь пороговых значений, используемых страной для определения категории лесных земель. ОЭСР для этого использует ГИС-данные путём подсчёта пикселей, отражающих наличие лесного покрова на карте. Источником данных является Проект по земельному покрову Инициативы по изменению климата (Climate Change Initiative Land Cover project, CCI-LC). CCI-LC представляет собой набор данных со спутников по всему миру, данные в рамках проекта формируются Европейским космическим агентством в сотрудничестве с другими космическими агентствами в рамках работы Глобальной системы наблюдения за климатом (ГСНК) и Комитета по спутникам наблюдения Земли (CEOS). Собираемые в рамках программы данные со спутников охватывают весь мир, а также Россию. На национальном уровне такие данные собираются органами власти, осуществляющими функции по контролю и надзору в области лесных отношений.

– Измеряется доля площади лесного покрова в пределах городского округа от общей площади городского округа в 2015 г. по формуле

$$(S_{\text{лес}}/S_{\text{гор}})*100\%, \text{ где}$$

$S_{\text{вод}}$  – площадь лесного покрова в пределах городского округа в 2015 г.  $S_{\text{гор}}$  – площадь городского округа в 2015 г.

**Тип показателя:** статистический, на основе открытой базы данных.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне данные по показателям природоохранных зон на суше и в море собраны в базе данных CCI-LC. В Австралии, например, термин «лес» определяется как «территория, включающая все живые и неживые компоненты, на которой преобладают деревья, обычно имеющие один ствол и зрелые или потенциально зрелые насаждения высотой более 2 метров и с существующим или потенциальным покровом кроны многослойных ярусов, примерно равным или превышающим 20% [от площади такой территории]. Сюда входят естественные леса и плантации Австралии, независимо от возраста, а также

<sup>1464</sup> [https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4\\_Volume4/V4\\_04\\_Ch4\\_Forest\\_Land.pdf](https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_04_Ch4_Forest_Land.pdf)

<sup>1465</sup> <http://www.fao.org/faostat/en/#data/LC>

<sup>1466</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f71fd73f-en/index.html?itemId=/content/component/f71fd73f-en>

участки с деревьями, которые иногда называют лесными массивами». Данные по доле лесного покрова в Австралии собираются Службой по делам сельского хозяйства, водных ресурсов и окружающей среды<sup>1467</sup>.

Данные на уровне городов также собираются в странах ОЭСР. Например, в Великобритании такие данные собираются исследовательским агентством при Комитете по лесному хозяйству Forest Research и представляются в виде интерактивной карты.

Некоторые города проводят самостоятельные исследования для измерения рассматриваемого показателя. Так, например, в г. Торонто (Канада) городская служба лесного хозяйства в 2008 и 2018 г. проводила исследования доли площади города, покрытой деревьями. Для измерения данного показателя использовалось программное обеспечение i-Tree, разработанное Министерством сельского хозяйства США. Показатель измеряется в процентах относительно площади города. Так, в 2018 г. значение данного показателя в Торонто составило 28-31%<sup>1468</sup>.

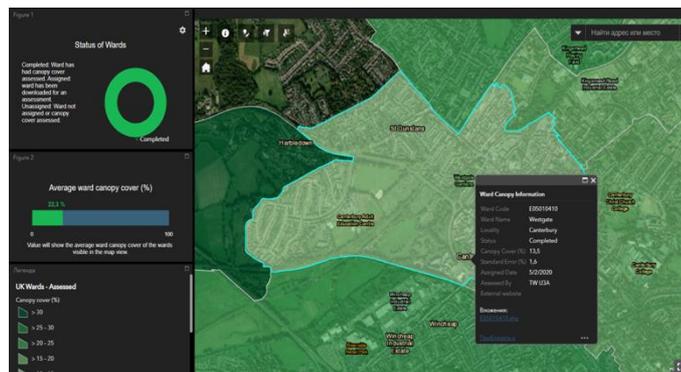


Рисунок: Карта лесного покрова в г. Кентербери (Великобритания). Источник:

<http://forestry.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d8c253ab17e1412586d9774d1a09fa07>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России Приказом Росстата от 14.11.2017 № 754 «Об утверждении Комплексной системы статистических показателей охраны окружающей среды в РФ с учетом международных рекомендаций» устанавливает показатель «Лесистость» - степень облесенности территории, определяемая отношением площади покрытых лесной растительностью земель к ее общей площади, выражаемая в процентах. Лесистость измеряется в процентах и в настоящее время определяется в соответствии с Приказом Рослесхоза от 29.12.2017 №797 по формуле  $(S_{плрзРФ} / S_{РФ}) \times 100$ , где  $S_{плрзРФ}$  - площадь покрытой лесной растительностью земель Российской Федерации (тыс. га),  $S_{РФ}$  - площадь Российской Федерации (тыс. га). Данная методика соответствует международным подходам, однако позволяет измерить данный показатель только в масштабах страны, а не отдельно взятых территорий, например, городов. Следует отметить, что критерием отбора показателей, включенных Росстатом в данный приказ, служило наличие этих показателей в международных перечнях показателей, в число которых входят:

- Базовые принципы развития статистики окружающей среды ООН,
- Цели устойчивого развития,
- Показатели "зеленого" роста ОЭСР,
- Руководство по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии и Юго-Восточной Европы ЕЭК ООН,
- Набор ключевых статистических показателей, связанных с изменением климата, СО ООН,
- Вопросник по статистике окружающей среды СО ООН/ЮНЕП.

В соответствии с п. 24.5 Распоряжения Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ», Рослесхозом собирается информация о лесах. Учет лесных земель ведется в соответствии с Приказом Рослесхоза от 06.10.2016 № 514 «Об утверждении форм ведения государственного лесного реестра». По городским округам данные собираются Рослесхозом по форме 3-ГЛР «Состав земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса». На уровне городов в России данный показатель Росстатом не измеряется. В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ», п. 24.5, информация о лесах собирается по России, субъектам России, федеральным округам. То есть муниципальные органы власти не вовлечены в сбор данных.

<sup>1467</sup> <https://www.agriculture.gov.au/abares/forestsaustralia/australias-forests#:~:text=An%20area%2C%20incorporating%20all%20living,greater%20than%2020%20per%20cent.>

<sup>1468</sup> <https://www.toronto.ca/legdocs/mmis/2020/ie/bgrd/backgroundfile-141367.pdf>

Данные о площади городов собираются Росстатом и публикуются, в частности, в докладе «Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов».

Также, в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 23 марта 2019 г. № 510-р в рамках формирования Индекса качества городской среды Минстроя РФ измеряется показатель «Уровень озеленения». Данный показатель рассчитывается в процентах с помощью дешифрирования космических снимков и определения доли площади города, покрытой растительностью, в общей площади города. В качестве дополнительного источника информации используются данные ГИС. Данный показатель соответствует показателю «Доля площади города, покрытой деревьями», однако показатель «Уровень озеленения» не измерялся в 2015 г., поскольку Методика формирования индекса качества городской среды была утверждена в 2019 г.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1469</sup>	да	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

– Определить на основании данных Росстата площадь городского округа в 2015 г. Данные о площади городов собираются Росстатом и публикуются, в частности, в докладе «Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов».

– Определить на основе имеющихся данных (могут использоваться ГИС-данные за 1992-2015 г. из наборов ССИ-LC, например, из набора «Ежегодные сведения о земном покрове с 1992 по 2015 г. с точностью до 300 м»<sup>1470</sup>) площадь лесного покрова в пределах городского округа в 1992 и 2015 г.

– Вычислить долю площади лесного покрова в пределах городского округа от общей площади городского округа в 2015 г. по формуле

$$(S_{\text{лес}}/S_{\text{гор}})*100\%, \text{ где}$$

$S_{\text{вод}}$  – площадь лесного покрова в пределах городского округа в 2015 г.  $S_{\text{гор}}$  – площадь городского округа в 2015 г.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Средний показатель доли площади городов, покрытой деревьями, по состоянию на 2015 г. по ОЭСР составляет около 27,5%. При этом самый высокий показатель по городам – 89,2% - у г. Таллахасси (США), в г. Матаморос и Ирапуато (Мексика) – 85% и 83,6% соответственно. Наиболее низкие показатели – в г. Сан-Луис-Потоси и Толука (Мексика), где доля площади городов, покрытой деревьями, составляет 0%. Целевое значение ОЭСР для данного показателя не установлено.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимается ряд мер по улучшению данного показателя.

Так, в Лондоне (Великобритания) в 2015 г. проведено исследование площади древесного покрова с использованием данных аэрофотосъемки<sup>1471</sup>. Точки выборки по всему Лондону были классифицированы по категориям растительного покрова с использованием аэрофотоснимков, сделанных летом 2003, 2007, 2010 и 2013 годов. Результаты представляют собой снимок древесного покрова за эти годы, а также исходные данные для сравнения с будущими изображениями. Классификация была проведена для покрытия кроны деревьев, а также для других ключевых категорий

<sup>1469</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

<sup>1470</sup> <http://maps.elie.ucl.ac.be/CCI/viewer/>

<sup>1471</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/72a9e331-en.pdf?expires=1607278700&id=id&accname=guest&checksum=FA4839F1A79FEE1EFDC8B736F71C4216>

землепользования с использованием процесса аудита открытого исходного кода Лондонской ассоциации специалистов по деревьям.

Для снижения субъективности процесса классификации использовалась оценка точности, в результате которой десять процентов точек выборки были переклассифицированы и сопоставлены с исходными результатами. При отклонении в классификации более чем на 10% проводилась полная реклассификация изображения и повторный контроль качества. Согласно классификации 3000 случайных точек для каждого изображения, в Лондоне более 50% зеленого покрова (деревья, леса и другая растительность). С 2007 по 2013 г. классификация случайных точек показала, что общий лесной в среднем составлял 19,5% от общей площади Администрации Большого Лондона или чуть более 31 000 га.

В Медельине (Колумбия) в настоящее время ведется работа над тремя крупными проектами, имеющими отношение к планированию и проектированию зеленых областей города на нескольких уровнях<sup>1472</sup>:

– Urban GreenUP — это проект Европейской комиссии Horizon 2020, который направлен на разработку Плана ренатурализации города, который лучше включает природные решения в планы развития Медельина.

– В Медельине также ведется работа над проектом по оценке экологических структур. Проект направлен на оценку городских зеленых зон, чтобы понять и количественно оценить важность их экосистемных товаров и услуг.

– Муниципалитет Медельина разработал проект «Зеленые коридоры», который направлен на создание экосистемных связей между охраняемыми природными территориями в пределах города. Проект состоит из 18 коридоров, связанных с автомобильными дорогами, и 12 коридоров, связанных с бассейнами рек. Эти «зеленые коридоры» привели к локальному снижению температуры примерно на 2°C. Помимо уменьшения эффекта городского «теплового острова», расширение зеленой инфраструктуры также улавливает твердые частицы воздуха, тем самым улучшая качество воздуха, восстанавливая экологические условия, необходимые для процветания биоразнообразия, и предоставляет новые зеленые зоны для жителей города.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В рамках национального проекта «Экология»<sup>1473</sup> в России реализуется федеральный проект «Сохранение лесов». Согласно данному проекту, к 2024 г. объемы лесовосстановления в России должны достигнуть 1,5 млн га в год. Так, за первое полугодие 2019 г. в рамках данного федерального проекта воспроизводство лесов было выполнено на площади 245 тыс. га.<sup>1474</sup> Измерение показателя «Изменение площади лесного покрова» позволит определить динамику такого изменения и оценить эффективность мер политики по лесовосстановлению в России.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Принять и осуществлять мероприятия по реализации муниципального плана по посадке деревьев на территории городского округа, в том числе в рамках проведения лесовосстановительных работ. План должен содержать описание местоположения планируемых насаждений (адрес), планируемую площадь насаждений, виды работ по созданию зелёных насаждений (например, посадка саженцев), породы высаживаемых деревьев, целевой показатель посадки за плановый период, прогнозную стоимость работ, предполагаемые даты исполнения.

– Приобретать в муниципальную собственность участки, находящиеся в частной собственности, по основаниям, не противоречащим законодательству Российской Федерации, в том числе, на основании договоров купли-продажи, дарения, пожертвования, иных сделок и по иным основаниям,

<sup>1472</sup> [https://natworld.info/raznoe-o-prirode/obezlesenie-opredelenie-tempy-borba-i-vred#%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5](https://natworld.info/raznoe-o-prirode/obezlesenie-opredelenie-tempy-borba-i-vred#%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)

<sup>1473</sup> <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsional-nyy-proyekt-ekologiya>

<sup>1474</sup> [http://www.mnr.gov.ru/press/news/federalnyy\\_proekt\\_sokhranenie\\_lesov\\_vosstanovleno\\_245\\_tysyach\\_ga\\_lesnykh\\_nasazhdeniy/](http://www.mnr.gov.ru/press/news/federalnyy_proekt_sokhranenie_lesov_vosstanovleno_245_tysyach_ga_lesnykh_nasazhdeniy/)

определенным законодательством Российской Федерации на которых расположены леса или за счет которых может быть увеличена площадь лесного покрова в пределах города.

– Соединять между собой лесные участки путём создания экологических («зелёных») коридоров, представляющие собой лесополосы между такими участками и предназначенные для снижения фрагментированности лесного покрова.

– Регулярно (например, раз в 5 лет) измерять и анализировать изменения площади лесного покрова в пределах городского округа, например, на основании ГИС-данных ССИ-ЛС.

## РАЗДЕЛ 33. Показатель «Изменение доли искусственных поверхностей, 1992-2015 г., процентные пункты»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Данный показатель демонстрирует изменение площади искусственных территорий в площади города.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Для понятия «искусственные поверхности» ОЭСР приводит два определения: «непрерывная и прерывистая городская структура (жилые районы), промышленные, коммерческие и транспортные объекты, автомобильные и железнодорожные сети, свалки и участки добычи, а также зеленые городские районы» и «любые городские или связанные с ними объекты, включая городские парки и промышленные районы, свалки отходов и места добычи»<sup>1475</sup>. Показатель доли искусственных поверхностей в площади города позволяет прогнозировать недостаток либо избыток застроек и таким образом вести эффективную политику городского планирования.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР<sup>1476</sup>.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Измеряется площадь искусственных поверхностей за 1992 и за 2015 г. Для понятия «искусственные поверхности» ОЭСР приводит два определения: «непрерывная и прерывистая городская структура (жилые районы), промышленные, коммерческие и транспортные объекты, автомобильные и железнодорожные сети, свалки и участки добычи, а также зеленые городские районы» и «любые городские или связанные с ними объекты, включая городские парки и промышленные районы, свалки отходов и места добычи»<sup>1477</sup>. Источником данных являются Карты земного покрова (Land Cover Maps), составляемые в рамках программы ЕС Copernicus. Следует отметить, что ОЭСР для целей измерения данного показателя использует класс «Urban» в Land Cover Maps. В наборах карт представлены глобальные карты по годам с 1992 по 2015 г. в форматах tif и netcdf.<sup>1478</sup> Данные по России представлены. Измерение происходит путем подсчета пикселей, отображающих искусственные поверхности (в Land Cover Maps такие пиксели соответствуют цветовому коду RGB 195-20-0).

2. Измеряется изменение площади искусственных поверхностей в пределах городского округа в 1992-2015 г. Для этого вычисляется значение данных за 1992 г. как процента от данных за 2015 г. по формуле  $(S_{1992}/S_{2015}) * 100\%$ , где  $S_{1992}$  - площадь искусственных поверхностей в 1992 г.,  $S_{2015}$  - площадь искусственных поверхностей в 2015 г. Затем полученное значение отнимается от 100%,  $(100\% - (S_{1992}/S_{2015}) * 100\%)$  за которые был принят показатель площади искусственных поверхностей за 2015 г. ОЭСР не установлены целевые значения для данного показателя.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

<sup>1475</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/land-cover-change-and-conversions\\_72a9e331-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/land-cover-change-and-conversions_72a9e331-en)

<sup>1476</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1477</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/land-cover-change-and-conversions\\_72a9e331-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/land-cover-change-and-conversions_72a9e331-en)

<sup>1478</sup> <http://maps.elie.ucl.ac.be/CCI/viewer/download.php>

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В наборах карт Land Cover Maps представлены глобальные карты по годам, в том числе за 1992 и 2015 г. в форматах tif и netcdf.<sup>1479</sup> Данные по России представлены. Измерение происходит путем подсчета пикселей, отображающих искусственные поверхности (в Land Cover Maps такие пиксели соответствуют цветовому коду RGB 195-20-0).

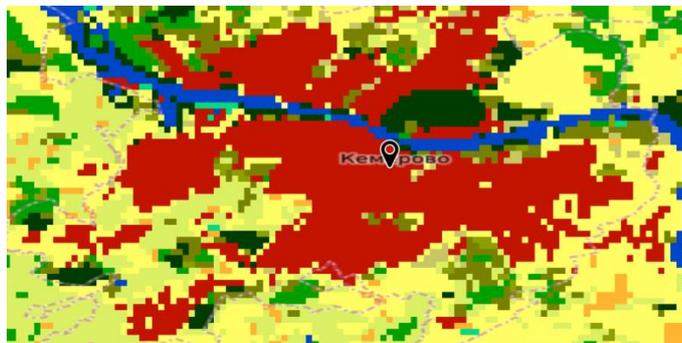


Рисунок: Фрагмент Land Cover Maps, отображающий виды земного покрова для г. Кемерово (Россия) в 2015 г. Красным обозначены искусственные поверхности. Источник: <https://maps.elie.ucl.ac.be/CCI/viewer/>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель изменения доли искусственных поверхностей с 1992 по 2015 г. в процентных пунктах в России не измеряется. Росстат собирает статистику по общей площади застроенных территорий, однако не по всем муниципальным образованиям приведена статистика за 1992 и 2015 г. Росреестр в государственном докладе о состоянии и использовании земель в РФ приводит данные за 2015 г., однако данный доклад публикуется с 2005 г. Данные на уровне городов в таких докладах не приводятся.<sup>1480</sup>

Измерение показателя	Росстат	Индекс городской Минстроя	Индекс качества среды	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1481</sup>	нет		нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить на основе имеющихся данных (например, Land Cover Maps) площадь искусственных поверхностей в 1992 и 2015 г.
2. Вычислить изменение площади искусственных поверхностей в пределах городского округа в 1992-2015 г. Для этого вычисляется значение данных за 1992 г. как процента от данных за 2015 г. по формуле  $(S_{1992}/S_{2015}) * 100\%$ , где  $S_{1992}$  - площадь искусственных поверхностей в 1992 г.,  $S_{2015}$  - площадь искусственных поверхностей в 2015 г. Затем полученное значение вычитается из 100%, за которые был принят показатель площади искусственных поверхностей за 2015 г.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** С 1992 по 2015 г. площадь искусственных территорий в среднем в городах ОЭСР выросла на 2,91%. Наименьшее значение данного показателя - в г. Тампере (Финляндия) - 0,04%, наибольшее - в г. Провиденс (США) - 21,28%. Данный показатель является информативным, ОЭСР не устанавливает для него целевое значение.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

- В г. Лоуэр-Хатт, Новая Зеландия принята Стратегия городского роста до 2032 года<sup>1482</sup>. Стратегия содержит в себе следующие ключевые области, которые представляют видение развития города: 1) цели роста - больше людей и больше домов, 2) зеленая застройка - 24 га новой жилой застройки в районах Келсоне и Вайнуйомате, 3) исследования потенциала развития южной части города, 4) финансовые стимулы - снижение первоначальных затрат для покупателей жилья и застройщиков.

<sup>1479</sup> <http://maps.elie.ucl.ac.be/CCI/viewer/download.php>

<sup>1480</sup> <https://rosreestr.gov.ru/site/activity/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-rossiyskoy-federatsii/>

<sup>1481</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

<sup>1482</sup> <http://www.huttcity.govt.nz/Your-Council/Plans-publications-and-bylaws/an-integrated-vision/urban-growth-strategy-2012---2032/>

– Городской Совет Кингстона, Канада представляет отчеты о городском росте. Цель отчета состоит в том, чтобы дать оценку статуса нынешней городской границы и рекомендовать, в случае необходимости, соответствующий рост городского жилья, а также соответствующую инфраструктуру обслуживания для поддержки будущего роста<sup>1483</sup>.

– В Сингапуре принят Генеральный план экологического строительства, цель которого состоит в том, чтобы к 2030 году как минимум 80% зданий в Сингапуре были экологичными<sup>1484</sup>. В соответствии с данным планом от всех владельцев зданий потребовалось предоставить данные об энергоэффективности, которые в итоге были внесены в Систему энергоэффективности зданий<sup>1485</sup> (BESS). Это позволило повысить прозрачность и осведомленность об энергоэффективности зданий среди населения, а также побудить владельцев зданий принять меры по модернизации и повысить энергоэффективность своих зданий. Кроме того, были повышены обязательные минимальные стандарты экологической устойчивости зданий.

– В Айдахо, США, принята политика активного участия общественности, которая подразумевает предоставление исчерпывающей информации, своевременное публичное уведомление, полный доступ общественности к ключевым решениям и поддержка своевременного и постоянного вовлечения общественности в разработку планов городского строительства.<sup>1486</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1487</sup> установлена такая национальная цель, как «комфортная и безопасная среда для жизни». Кроме того, реализуется национальный проект «Жилье и городская среда», ключевыми целями которого является обеспечение доступным жильем и увеличение объема жилищного строительства. Также в России реализуется Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года<sup>1488</sup>, направленная на обеспечение устойчивости системы расселения на территории. Измеряемый показатель позволит выявить информацию об основных проблемах пространственного развития города, что позволит достигнуть вышеуказанных национальных задач.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– В соответствии со ст. 18 Градостроительного Кодекса РФ, муниципальные образования могут принимать документы территориального развития. Например, Положения о территориальном развитии города могут содержать цели и задачи городского развития; основные направления градостроительного развития, в том числе изменение границ населенного пункта; развитие объектов инженерной структуры и т.д. В Положениях о территориальном развитии города следует отражать такую цель городского развития, как устойчивое городское развитие. Кроме того, следует установить ведение отчетности о реализации Положения о территориальном развитии, которая также будет включать в себя анализ данных о разрыве между темпом роста застроенной территории и темпами роста численности населения города. Отчеты должны содержать оценку статуса нынешней городской границы и рекомендовать, в случае необходимости, соответствующий рост городского жилья, а также соответствующую инфраструктуру обслуживания для поддержки будущего роста.

– В Положениях о территориальном развитии города также следует установить цели по развитию зеленого строительства. Например, содействовать внедрению добровольной экологической сертификации в строительстве возможно за счет формирования требований, согласно которым, при проведении аукционов и конкурсов для госзакупок в сфере строительства и реконструкций, предпочтение будет отдаваться тем компаниям, которые обеспечат соответствие зданий экологическим стандартам, например по системе добровольной сертификации объектов

<sup>1483</sup> <https://www.cityofkingston.ca/city-hall/strategies-studies-plans/urban-growth>

<sup>1484</sup> <https://www1.bca.gov.sg/buildsg/sustainability/bca-building-energy-benchmarking-and-disclosure/>

<sup>1485</sup> <https://www.bca.gov.sg/bess/>

<sup>1486</sup> [https://www.idahosmartgrowth.org/app/uploads/2014/05/smart\\_growth\\_best\\_practices\\_21.pdf](https://www.idahosmartgrowth.org/app/uploads/2014/05/smart_growth_best_practices_21.pdf)

<sup>1487</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1488</sup> <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf>

недвижимости «Зеленые стандарты» или стандартам LEED. Также следует повысить информированность об обязательных и добровольных системах экологической сертификации осуществлять информационное содействие в популяризации энергоэффективных зданий в целях формирования экологически ориентированного спроса. Возможна реализация пилотных проектов по зеленым крышам и вертикальному озеленению, которые позволят сократить затраты на электроэнергию, выбросы углекислого газа, нагрузку от ливневой воды (например, подобные пилотные проекты готовятся к реализации в Москве).

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Данный показатель демонстрирует соотношение площади искусственных территорий к иным типам территорий в площади города (леса, земли сельскохозяйственного назначения и т.д.).



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Для понятия «искусственные поверхности» ОЭСР приводит два определения: «непрерывная и прерывистая городская структура (жилые районы), промышленные, коммерческие и транспортные объекты, автомобильные и железнодорожные сети, свалки и участки добычи, а также зеленые городские районы» и «любые городские или связанные с ними объекты, включая городские парки и промышленные районы, свалки отходов и места добычи»<sup>1489</sup>. Показатель доли искусственных поверхностей в площади города позволяет прогнозировать недостаток либо избыток застроек и таким образом вести эффективную политику городского планирования.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР<sup>1490</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

ОЭСР учитывает данный показатель по состоянию на 2015 г. С учетом этого, на уровне города может применяться следующая методика:

1. Измеряется площадь городского округа. Такие данные содержатся у органов государственной власти и местного самоуправления.
2. Измеряется площадь поверхностных искусственных поверхностей за 2015 г. Источником данных являются Карты земного покрова (Land Cover Maps), составляемые в рамках программы ЕС Copernicus. Следует отметить, что ОЭСР для целей измерения данного показателя использует класс «Urban» в Land Cover Maps.
3. Измеряется доля площади искусственных поверхностей в пределах городского округа от общей площади городского округа в 2015 г. по формуле  $(S_{\text{иск}}/S_{\text{гор}})*100\%$ , где  $S_{\text{иск}}$  – площадь искусственных поверхностей в пределах городского округа в 2015 г.  $S_{\text{гор}}$  – площадь городского округа в 2015 г.



Рисунок: Фрагмент Land Cover Maps, отображающий виды земного покрова для г. Химки (Россия) в 2015 г. Красным обозначены искусственные поверхности. Источник: <https://maps.elie.ucl.ac.be/CCI/viewer/>

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В наборах карт Land Cover Maps представлены глобальные карты по годам, в том числе за 2015 г. в форматах tif и netcdf.<sup>1491</sup> Данные по России

<sup>1489</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/land-cover-change-and-conversions\\_72a9e331-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/land-cover-change-and-conversions_72a9e331-en)

<sup>1490</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1491</sup> <http://maps.elie.ucl.ac.be/CCI/viewer/download.php>

представлены. Измерение происходит путем подсчета пикселей, отображающих искусственные поверхности (в Land Cover Maps такие пиксели соответствуют цветовому коду RGB 195-20-0).

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат собирает статистику по общей площади застроенных территорий, однако не по всем муниципальным образованиям приведена статистика за 2015 г. Росреестр в государственном докладе о состоянии и использовании земель в РФ приводит данные за 2015 г. Однако данные на уровне городов в таких докладах не приводятся.<sup>1492</sup>

Измерение показателя	Росстат	Индекс городской Минстроя	качества среды	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1493</sup>		нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить на основании данных Росстата площадь городского округа в 2015 г.
2. Определить на основе имеющихся данных (например, Land Cover Maps) площадь искусственных поверхностей в 2015 г.
3. Вычислить долю площади искусственных поверхностей в пределах городского округа от общей площади городского округа в 2015 г. по формуле  $(S_{\text{вод}}/S_{\text{гор}})*100\%$ , где  $S_{\text{вод}}$  – площадь искусственных поверхностей в пределах городского округа в 2015 г.  $S_{\text{гор}}$  – площадь городского округа в 2015 г.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В 2015 г. доля площади искусственных территорий в среднем в городах ОЭСР составила 7,68%. Наименьшее значение данного показателя в г. Леон (Мексика) – 0,19%, наибольшее – в г. Наха (Япония) – 73,54%. Данный показатель является информативным, ОЭСР не устанавливает для него целевое значение.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

- В г. Лоуэр-Хатт, Новая Зеландия принята Стратегия городского роста до 2032 года<sup>1494</sup>. Стратегия содержит в себе следующие ключевые области, которые представляют видение развития города: 1) цели роста - больше людей и больше домов, 2) зеленая застройка - 24 га новой жилой застройки в районах Келсоне и Вайнуйомате, 3) исследования потенциала развития южной части города, 4) финансовые стимулы - снижение первоначальных затрат для покупателей жилья и застройщиков.
- Городской Совет Кингстона, Канада представляет отчеты о городском росте. Цель отчета состоит в том, чтобы дать оценку статуса нынешней городской границы и рекомендовать, в случае необходимости, соответствующий рост городского жилья, а также соответствующую инфраструктуру обслуживания для поддержки будущего роста<sup>1495</sup>.
- В Сингапуре принят Генеральный план экологического строительства, цель которого состоит в том, чтобы к 2030 году как минимум 80% зданий в Сингапуре были экологичными<sup>1496</sup>. В соответствии с данным планом от всех владельцев зданий потребовалось предоставить данные об энергоэффективности, которые в итоге были внесены в Систему энергоэффективности зданий<sup>1497</sup> (BESS). Это позволило повысить прозрачность и осведомленность об энергоэффективности зданий среди населения, а также побудить владельцев зданий принять меры по модернизации и повысить

<sup>1492</sup> <https://rosreestr.gov.ru/site/activity/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-rossiyskoy-federatsii/>

<sup>1493</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

<sup>1494</sup> <http://www.huttcity.govt.nz/Your-Council/Plans-publications-and-by-laws/an-integrated-vision/urban-growth-strategy-2012---2032/>

<sup>1495</sup> <https://www.cityofkingston.ca/city-hall/strategies-studies-plans/urban-growth>

<sup>1496</sup> <https://www1.bca.gov.sg/buildsg/sustainability/bca-building-energy-benchmarking-and-disclosure/>

<sup>1497</sup> <https://www.bca.gov.sg/bess/>

энергоэффективность своих зданий. Кроме того, были повышены обязательные минимальные стандарты экологической устойчивости зданий.

– В Айдахо, США, принята политика активного участия общественности, которая подразумевает предоставление исчерпывающей информации, своевременное публичное уведомление, полный доступ общественности к ключевым решениям и поддержка своевременного и постоянного вовлечения общественности в разработку планов городского строительства.<sup>1498</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1499</sup> установлена такая национальная цель, как «комфортная и безопасная среда для жизни». Кроме того, реализуется национальный проект «Жилье и городская среда», ключевыми целями которого является обеспечение доступным жильем и увеличение объема жилищного строительства. Также в России реализуется Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года<sup>1500</sup>, направленная на обеспечение устойчивости системы расселения на территории. Измеряемый показатель позволит выявить информацию об основных проблемах пространственного развития города, что позволит достигнуть вышеуказанных национальных задач.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– В соответствии со ст. 18 Градостроительного Кодекса РФ, муниципальные образования могут принимать документы территориального развития. Например, Положения о территориальном развитии города могут содержать цели и задачи городского развития; основные направления градостроительного развития, в том числе изменение границ населенного пункта; развитие объектов инженерной структуры и т.д. В Положениях о территориальном развитии города следует отражать такую цель городского развития, как устойчивое городское развитие. Кроме того, следует установить ведение отчетности о реализации Положения о территориальном развитии, которая также будет включать в себя анализ данных о разрыве между темпом роста застроенной территории и темпами роста численности населения города. Отчеты должны содержать оценку статуса нынешней городской границы и рекомендовать, в случае необходимости, соответствующий рост городского жилья, а также соответствующую инфраструктуру обслуживания для поддержки будущего роста.

– В Положениях о территориальном развитии города также следует установить цели по развитию зеленого строительства. Например, содействовать внедрению добровольной экологической сертификации в строительстве возможно за счет формирования требований, согласно которым, при проведении аукционов и конкурсов для госзакупок в сфере строительства и реконструкций, предпочтение будет отдаваться тем компаниям, которые обеспечат соответствие зданий экологическим стандартам, например по системе добровольной сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты» или стандартам LEED. Также следует повысить информированность об обязательных и добровольных системах экологической сертификации осуществлять информационное содействие в популяризации энергоэффективных зданий в целях формирования экологически ориентированного спроса. Возможна реализация пилотных проектов по зеленым крышам и вертикальному озеленению, которые позволят сократить затраты на электроэнергию, выбросы углекислого газа, нагрузку от ливневой воды (например, подобные пилотные проекты готовятся к реализации в Москве).

<sup>1498</sup> [https://www.idahosmartgrowth.org/app/uploads/2014/05/smart\\_growth\\_best\\_practices\\_21.pdf](https://www.idahosmartgrowth.org/app/uploads/2014/05/smart_growth_best_practices_21.pdf)

<sup>1499</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1500</sup> <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf>

## РАЗДЕЛ 35. Показатель «Разрыв в уровне безработицы между женщинами и мужчинами, %»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост», эффективность рынка труда и способность экономики создавать достаточное количество рабочих мест для лиц, ищущих работу.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Уровень безработицы является важным показателем как социального, так и экономического измерения. Рост безработицы приводит к потере доходов граждан, и, как следствие, к росту бедности, усилению давления в отношении государственных расходов на социальные пособия и сокращению налоговых поступлений, социальному напряжению, снижению объема производства и национального дохода. С экономической точки зрения безработица может рассматриваться как неиспользованная рабочая сила. Безработные лица являются дополнительным бременем для налогоплательщиков и государства в целом. Согласно британскому исследованию, длительная безработица среди молодежи обходится налогоплательщикам более чем в 180 млн фунтов стерлингов в год.<sup>1501</sup> По данным исследования американской НКО «Young Invincibles», в среднем, 1 безработный в возрасте от 18 до 24 лет будет обходиться своему федеральному правительству и правительству штата в более чем 4100 долл. США в год в виде упущенных налоговых поступлений и выплаты социальных пособий. На ряду с этим штаты Орегон, Калифорния, Коннектикут и Массачусетс несут ежегодно расходы от 1600 до 2000 долл. США на 1 безработного в возрасте от 25 до 34 лет.<sup>1502</sup>

Гендерные различия ниже по уровню безработицы, чем по уровню занятости, что позволяет предположить, что содействие более активному участию женщин на рынке труда имеет решающее значение для преодоления существующего разрыва. Гендерный разрыв в безработице сократился на 34% с 2011 года в 27 из 35 стран. В среднем гендерный разрыв в уровне безработицы на 3 процентных пункта ниже в большинстве регионов ОЭСР, хотя все еще есть несколько исключений, таких как Юго-Восточная Анатолия (Турция), Кампания (Италия) и Запад (Греция), где уровень безработицы среди женщин составляет 27, что на 10 и 9 процентных пунктов выше, чем у мужчин, соответственно.<sup>1503</sup> В 2019 году уровень безработицы среди женщин в ЕС составлял 7,1%, что выше, чем уровень безработицы среди мужчин, который составлял 6,4%. Среди стран-членов ЕС уровень безработицы среди женщин был разным; колеблется от 16,0% в Испании до 2,4% в Чехии.<sup>1504</sup>

#### Overview of London, United Kingdom

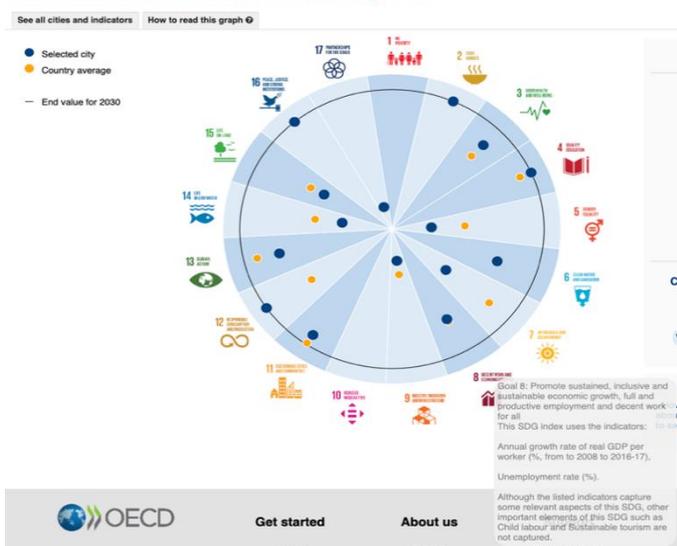


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Лондон (Великобритания)  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1501</sup> <https://www.independent.co.uk/news/uk/politics/young-jobless-cost-taxpayers-over-ps180m-every-year-9955995.html>

<sup>1502</sup> <https://younginvincibles.org/wp-content/uploads/2017/04/In-This-Together-The-Hidden-Cost-of-Young-Adult-Unemployment.pdf>

<sup>1503</sup> [https://doi.org/10.1787/reg\\_cit\\_glance-2018-en](https://doi.org/10.1787/reg_cit_glance-2018-en)

<sup>1504</sup>

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20200306-1#:text=ln%202019%2C%20the%20unemployment%20rate,Spain%20to%202.4%25%20in%20Czechia>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1505</sup> Показатель включен в региональные базы данных ОЭСР, Евростат (FUA).

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Проводится обследование рабочей силы, в рамках которого определяется число безработных лиц среди трудоспособного населения и численность рабочей силы в возрасте от 15 лет и старше. Безработными являются те, кто сообщает в ходе обследования, что они без работы, что они готовы работать и что они предприняли активные шаги, чтобы найти работу за последние 4 недели. В состав рабочей силы входят занятые и безработные лица. К занятым относятся лица трудоспособного возраста, имеющие оплачиваемую работу и/или самозанятые. Проводится разграничение по половому признаку.
2. Определяется уровень безработицы среди женщин от 15 лет и старше.<sup>1506</sup>
3. Определяется уровень безработицы среди мужчин от 15 лет и старше.
4. Определяется разница между уровнем безработицы среди мужчин и уровнем безработицы среди женщин.

$$X = Y - Z, \text{ где}$$

X – гендерный разрыв в уровне безработицы, %;

Y – уровень безработицы среди женщин, %;

Z – уровень безработицы среди мужчин, %.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В странах ОЭСР уровень безработицы определяется по возрасту и полу. Данные получают в рамках обследования рабочей силы. Евростат определяет уровень безработицы по возрасту и полу на уровне регионов и городов.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат определяет уровень безработицы (по методологии Международной организации труда) среди населения по возрасту и полу по итогам выборочных обследований рабочей силы, проводимых в соответствии с приказом Росстата от 30 июня 2017 года N 445<sup>1507</sup>. Рассчитывается как отношение численности безработных определенной возрастной группы к численности рабочей силы (занятых и безработных) соответствующей возрастной группы, рассчитанное в процентах. Однако гендерный разрыв в уровне занятости, как отдельный показатель не рассчитывается. Для расчета показателя на региональном уровне, в том числе на уровне городов, необходимо определить уровень безработицы по возрасту и полу на основе данных, полученных в ходе обследования рабочей силы.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1508</sup>	нет	да	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

<sup>1505</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1506</sup> Уровень безработицы определяется как соотношение общего числа безработных и общей численности рабочей силы в процентном выражении.

<sup>1507</sup> Приказ Росстата от 30 июня 2017 года N 445 «Об утверждении Основных методологических и организационных положений по проведению выборочного обследования рабочей силы»: <http://docs.cntd.ru/document/456075352>

<sup>1508</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

1. Провести выборочное обследование рабочей силы в соответствии с приказом Росстата от 30 июня 2017 года N 445 «Об утверждении Основных методологических и организационных положений по проведению выборочного обследования рабочей силы», в рамках которого определить число безработных лиц среди трудоспособного населения города и численность рабочей силы в возрасте от 15 лет и старше. Безработные лица определяются в соответствии с рекомендациями МОТ. Проводится разграничение по половому признаку.

2. Определяется уровень безработицы среди женщин мужчин от 15 лет и старше.<sup>1509</sup>

3. Определяется уровень безработицы среди мужчин от 15 лет и старше.

4. Определяется разница между уровнем безработицы среди мужчин и уровнем безработицы среди женщин.

$$X = Y - Z, \text{ где}$$

X – гендерный разрыв в уровне безработицы, %;

Y – уровень безработицы среди женщин, %;

Z – уровень безработицы среди мужчин, %.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** За последние десятилетия участие женщин на рынке труда в странах ОЭСР увеличилось и в 2017 г. общий показатель превысил 62%. Однако гендерный разрыв в уровне занятости в странах ОЭСР составляет в среднем 15%, в 28% регионов ОЭСР в 2017 г. было трудоустроено менее половины женщин трудоспособного возраста.<sup>1510</sup>

По данным МОТ, текущий глобальный уровень участия женщин в рабочей силе составляет примерно 49%, мужчин - 75%. При этом в некоторых регионах разрыв составляет более 50%.<sup>1511</sup>

Только 5 городов в Финляндии, Германии и Литве из 233 городов ОЭСР достигли конечного значения ЦУР 5, которое предполагает равный уровень занятости женщин и мужчин. 98% городов ОЭСР, по которым имеются данные, все еще не достигли гендерного равенства в уровне занятости и в среднем на 49 % отстают от этого конечного значения на 2030 г.<sup>1512</sup> Так, например, самые высокие показатели по гендерному разрыву в занятости у города Мальмё (Швеции) – 98 баллов, самые низкие у Венеции (Италии) – 0.<sup>1513</sup> Наибольшие различия в занятости мужчин и женщин внутри одной страны продемонстрированы в Италии и Германии. Например, город Трир в Германии уже достиг нулевого разрыва, а город Ингольштадт находится в 78 баллах от цели.

По сравнению с мужчинами женщины имеют более высокий риск остаться без работы в большинстве стран ОЭСР. Гендерный разрыв в пользу мужчин особенно велик в Греции, Испании и Италии. С другой стороны, женщины несколько реже, чем мужчины, остаются безработными в Корее, Норвегии, Ирландии, Японии и Великобритании.<sup>1514</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР принимаются меры по сокращению гендерного разрыва в уровне безработицы как на национальном, так и на региональном

GENDER UNEMPLOYMENT RATE (%): SPAIN

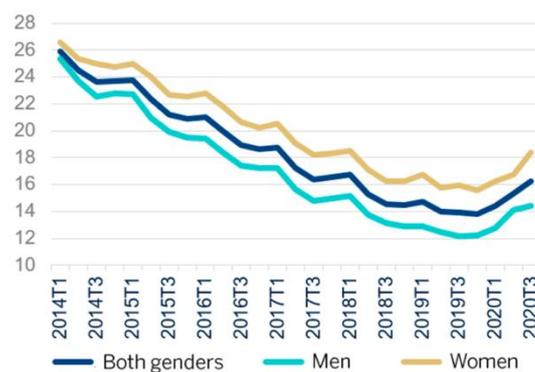


Рисунок: Уровень безработицы в Испании  
Источник: <https://www.bbva.com/en/the-impact-of-the-pandemic-has-widened-the-gender-gap-in->

<sup>1509</sup> Уровень безработицы определяется как соотношение общего числа безработных и общей численности рабочей силы в процентном выражении.

<sup>1510</sup> <http://www.oecd.org/mcm-2018/documents/C-MIN-2017-7-EN.pdf>

<sup>1511</sup> <https://www.ilo.org/infostories/en-GB/Stories/Employment/barriers-women>

<sup>1512</sup> <https://doi.org/10.1787/e86fa715-en>.

<sup>1513</sup> Система избранных показателей для городского индекса ЦУР оценивает показатели от 0 до 100, где 100 - это предполагаемое конечное значение показателя, которое должно быть достигнуто к 2030 году. <https://www.oecd-local-sdgs.org/data.html>

<sup>1514</sup> <https://www.oecd.org/gender/38172488.pdf>

и муниципальном уровнях. Например, город Нагереяма (Япония)<sup>1515</sup> продвигает идею семейного города, где оба родителя могут сбалансировать карьеру и семейные обязанности. Город предлагает транспортные услуги для детей рядом с городским железнодорожным вокзалом, чтобы работающие родители могли высадить детей по дороге на работу в безопасное место, откуда учителя отвозят их в школы и детсады. В городе реализованы программы развития предпринимательства для женщин, предоставляются субсидии жителям, которые хотят открыть свое дело на свободных коммерческих объектах, расположенных в городе.

В 2016 г. Barcelona Activa, агентство местного развития при Городском совете Барселоны, запустила программу поддержки создания и роста бизнеса, возглавляемого женщинами, и продвижения женщин на руководящие должности (Lidera)<sup>1516</sup>. Инициатива направлена на сокращение разрыва в предпринимательстве (доля женщин и мужчин предпринимателей в Каталонии - 6% и 7,9% соответственно) и разрыва в оплате труда (отчасти за счет привлечения большего числа женщин в более высокооплачиваемых сектора науки и технологий).

В городе Копавогур (Исландия) большинство людей, избранных на должности и работающих в органах власти города, составляют женщины (54,5%), около 80% от общего числа сотрудников в городской администрации составляют женщины. Банк Исландии (Íslandsbanki) в целях достижения ЦУР 5 обеспечивает равное соотношение мужчин и женщин на должностях высшего и руководящего звена. При этом позиции председателей комитетов в основном занимают женщины (67%). В Коупавагуре такая представленность женщин в городской администрации и на руководящих позициях частично обусловлена достижениями по ЦУР 4 (Качественное образование): 51% женщин в возрасте 25-34 лет имеют высшее образование.<sup>1517</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» предусмотрены целевые показатели, направленные на обеспечение темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции, увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 миллионов человек. Создание условий для повышения доли женщин среди занятого населения страны, сокращение гендерного разрыва в уровне безработицы обеспечит достижение целевых показателей.

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– Реализация программ поддержки и содействия гендерному равенству. Например, поддержка может быть реализована в форме грантов для организаций, фондов или проектов, которые направлены на борьбу с дискриминацией и продвижение гендерного равенства. Другим инструментом поддержки гендерного равенства могут быть программы поддержки предпринимательства и стартапов, возглавляемых женщинами. В рамках программы могут быть организованы образовательные программы, помощь в решении юридических или кадровых вопросов.

– Создание комфортной городской инфраструктуры для работающих родителей за счет реализации программ, направленных на создание безопасной городской среды и организации

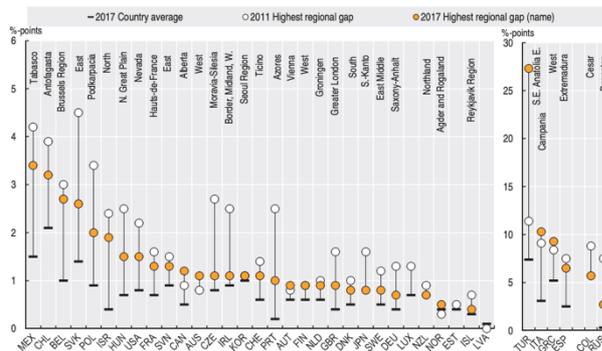


Рисунок: Гендерный разрыв в уровне безработицы в регионе с наибольшим разрывом

Источник: [https://doi.org/10.1787/reg\\_cit\\_glance-2018](https://doi.org/10.1787/reg_cit_glance-2018)

<sup>1515</sup> <https://www.mlit.go.jp/english/white-paper/2012.pdf>

<sup>1516</sup> <http://w28.bcn.cat/lidera/sobre-lidera.html>

<sup>1517</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e0f3c1d6-en.pdf?expires=1605164086&id=id&accname=guest&checksum=9DC8EB8F08F142C2F8771C639A7F5CFF2>

транспортной инфраструктуры для детей. Это бы позволило снять часть нагрузки, связанной с выполнением женщинами семейных обязанностей.

– Обеспечение гендерного равенства в муниципальных органах власти, например, организация образовательных программ, программ по повышению квалификации, которые помогут приобрести необходимые навыки и знания для занятия соответствующей позиции в муниципальных органах власти.

## РАЗДЕЛ 36. Показатель «Средний располагаемый доход на эквивалентное домохозяйство (в долларах США по ППС в постоянных ценах 2010 г.)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

#### Целеполагание показателя.

Показатель используется для оценки результатов города в достижении ЦУР 10 «Сокращения неравенства». Показатель позволяет оценить социально-экономическое положение домохозяйств в городе, уровень возможностей пользоваться товарами и услугами с учётом паритета покупательной способности национальной валюты.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель «Средний располагаемый доход на эквивалентное домохозяйство, в долларах США по ППС в постоянных ценах 2010 г.» позволяет оценить уровень доступа городских домохозяйств к экономическим благам города исходя из их располагаемых активов. При межрегиональном сравнении данного показателя можно выявить в каких городах и регионах семьи в среднем живут более благополучно, т.е. их доход обеспечивает доступ к большему числу условных товаров и услуг с учётом их стоимости в зависимости от региона<sup>1518</sup>. Различия в уровне располагаемых доходов могут объясняться комплексом факторов, включая асимметричное экономическое развитие, когда располагаемый доход в богатых регионах растёт большими темпами, чем в отстающих регионах<sup>1519</sup>.

Показатель располагаемых доходов эквивалентного домохозяйства, скорректированных по ППС, позволяет определить потребности жителей различных районов города, их финансовые возможности, и на основе проведенной оценки принимать решения городской политики в различных сферах, как градостроительная политика, политика в области образования, здравоохранения и прочее. Таким образом, город может разрабатывать политику повышения качества жизни с учётом данных показателя путём мер, направленных на выравнивание благополучия районов, устранения факторов, препятствующих развитию районов и влекущих асимметрию в экономическом благосостоянии.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР<sup>1520</sup> и в базу данных OECD Regional and Metropolitan Databases<sup>1521</sup> в раздел «Распределение доходов».<sup>1522</sup>

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

Расчёт показателя выполняется по формуле:

$$\text{РДП} = (\text{РД}/\text{Е}_n) : \text{ППС} * 100, \text{ где}$$

РДП – располагаемый доход, скорректированный на ППС к доллару США;

РД – располагаемый доход домохозяйства;

ППС – паритет покупательной способности национальной валюты к доллару США (за 2010 г.);

$\text{Е}_n$  – эквивалентное домохозяйство, т.е. количество эквивалентных членов домохозяйства, определенных в соответствии со шкалой эквивалентности ОЭСР. В шкале эквивалентности установлен следующий вес членов домохозяйства: 1 взрослый – «1»; 2 взрослых – «1,5»; 2 взрослых и 1 ребенок –

<sup>1518</sup> <https://data.oecd.org/hha/household-disposable-income.htm>

<sup>1519</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018\\_reg\\_cit\\_glance-2018-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018_reg_cit_glance-2018-en) P.52

<sup>1520</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1521</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?Datasetcode=CITIES>

<sup>1522</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES#>

«1,8»; 2 взрослых и 2 ребенка – «2,1»; 2 взрослых и 3 ребенка – «2,4»<sup>1523</sup>. Для каждого дополнительного члена домохозяйства на взрослого добавляется 0,5, несовершеннолетний иждивенец – 0,3. Шкала эквивалентности используется экономистами, потому что потребности семьи растут с каждым дополнительным членом, но - из-за эффекта масштаба в потребление - не пропорционально. Например, потребности в жилом помещении, электричестве и т. д. не будут втрое больше для семьи из трех человек, чем для одного человека. С помощью шкалы эквивалентности каждый тип домохозяйства получает значение пропорционально его потребностям с учётом размера семьи и возраста её членов<sup>1524</sup>.

Таким образом, для расчёта показателя РДП нужны результаты двух комплексных показателей, располагаемого дохода домохозяйств в городе и паритета покупательной способности.

*Источники показателей:*

- 1) Располагаемый доход эквивалентного домохозяйства в городе можно рассчитать по балансу доходов, исходя из региональных/городских данных. Методология расчёта приводится ниже.
- 2) Показатель ППС рубля к доллару США рассчитывает ОЭСР. Данные приводятся на портале статистики организации (stats.oecd.org). Так, в 2010 г. ППС рубля к доллару США составил 15.821142<sup>1525</sup>. Это значит, что то, что можно купить в США за 1 доллар США в России можно купить за 15,82 руб. Методология расчёта показателя приводится в Приложении 1.

*Методология вычисления показателя располагаемого дохода эквивалентного домохозяйства (РД<sub>е</sub>)*

1. Необходимо определить источники данных по доходам домохозяйств на уровне города.

Источник данных по доходам, обязательным платежам населения и составу домохозяйств: данные налоговой службы (по подоходному налогу, по налогу на недвижимое имущество, по составу домохозяйства, включая количество несовершеннолетних иждивенцев в семье, и прочее), данные институтов социального страхования (по взносам и публичным трансфертам)<sup>1526</sup>, данные органов исполнительного производства (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов), обследование бюджетов домохозяйств (household budget surveys), которые проводят национальные службы статистики (по данным о регулярных трансфертах между домохозяйствами, о потребительских расходах).

2. Необходимо определить сумму всех полученных доходов ( $I_n$ ). Доходы включают профессиональные доходы, включая зарплату/гонорар/доход от предпринимательства, имущественные доходы, включая дивиденды/роялти, иные доходы, как выигрыши. В том числе суммируются трансфертные доходы, как публичные выплаты, за исключением социальной материальной поддержки (как обеспечение предметами и продуктами, так и нематериальной поддержки, включая различные виды услуг) и непубличные трансферты (выплат от других домохозяйств, как алименты на ребенка).

3. Необходимо определить сумму всех обязательных платежей домохозяйств ( $D_n$ ). Обязательные платежи включают налоги и сборы, как подоходные налоги, регулярные налоги на имущество, социальные взносы на страхование, регулярные денежные переводы между домохозяйствами<sup>1527</sup> (обязательные и добровольные алименты на детей, регулярные финансовые выплаты иным лицам), а также амортизация капитального имущества домохозяйств, как (здания, машины)<sup>1528</sup>, рассчитываемая коэффициентами, установленными в соответствии с национальными регуляторными актами в отношении амортизационных групп объектов.

4. Необходимо вычесть сумму обязательных платежей из суммы всех полученных доходов. В результате будет получен располагаемый доход (**РД**), который может быть потрачен на товары и услуги. Применяется формула

<sup>1523</sup> <http://www.oecd.org/economy/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf>

<sup>1524</sup> <http://www.oecd.org/economy/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf>

<sup>1525</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA\\_Table4](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SNA_Table4)

<sup>1526</sup> <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/methodologies/aguidetosourcesofdataonearningsandincome>

<sup>1527</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological\\_note.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7894008/9077550/Methodological_note.pdf)

<sup>1528</sup> <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qdkikCwabBk:www.oecd.org/sdd/na/1953416.doc+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

$$РД=(\Sigma I_n-\Sigma D_n), \text{ где}$$

$\Sigma I_n$  – суммарный объём доходов;

$\Sigma D_n$  - суммарный объём обязательных платежей.

5. Необходимо разделить располагаемый доход домохозяйства на эквивалентных членов домохозяйства путем применения шкалы эквивалентности ОЭСР, где 1 взрослый – «1»; 2 взрослых – «1,5»; 2 взрослых и 1 ребенок – «1,8»; 2 взрослых и 2 ребенка – «2,1»; 2 взрослых и 3 ребенка – «2,4» и каждый последующий взрослый член семьи +0,7, каждый несовершеннолетний иждивенец +0,3<sup>1529</sup>.

6. Таким образом, располагаемый доход эквивалентного домохозяйства рассчитывается по формуле:

$$РД_e=РД/Е, \text{ где}$$

$РД_e$  – располагаемый доход эквивалентного домохозяйства;

$РД$  – располагаемый доход домохозяйства;  $Е$  - эквивалентное домохозяйство.

*Методология вычисления показателя располагаемого дохода эквивалентного домохозяйства по ППС (РДП).* Для проведения корректировки полученного результата для располагаемых доходов эквивалентного домохозяйств ( $РД_e$ ) по паритету покупательной способности рубля к доллару США (ППС) необходимо взять текущий показатель ППС в статистике ОЭСР (за 2010 г. для данного показателя) и применить вышеуказанную формулу ( $РДП = РД_e:ППС*100$ ).

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Располагаемый доход домохозяйств рассчитывается большинством национальных статистических служб, поскольку располагаемый доход домохозяйства – это те средства, которые вовлекаются в экономический оборот (потребление товаров и услуг). Располагаемый доход обычно рассчитывается на национальном и региональном уровнях. Например, в Китае (страна-партнер ОЭСР) располагаемый доход эквивалентных домохозяйств рассчитывается на уровне провинций и административно-территориальных единиц того же уровня<sup>15301531</sup>. Корректируется располагаемый доход в странах по-разному. Например, британская Национальная служба статистики корректирует располагаемый доход домохозяйств по индексу потребительских цен<sup>1532</sup>, тогда как служба статистики Норвегии (Statistisk sentralbyrå)<sup>1533</sup> корректирует располагаемый доход по сезонному уровню сбережений (seasonal adjusted saving rate). Уровень сбережений вычисляется при использовании данных о потреблении. Непотребленный располагаемый доход считается сбережением<sup>1534</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не измеряется показатель «Средний располагаемый доход на эквивалентное домохозяйство, в долларах США по ППС в постоянных ценах 2010 г.». Росстат рассчитывает аналогичный показатель «Показатель реальных располагаемых денежных доходов», который корректируется на индекс потребительских цен, а не на паритет покупательной способности.

Показатель реальных располагаемых денежных доходов рассчитывается не на душу населения, а суммарно на национальном уровне: население получило такой-то объём доходов, и осуществило такой-то объём обязательных платежей. Показатели представлены в отчёте «Информация о социально-экономическом положении России: основные экономические и социальные показатели»<sup>1535</sup>. Оценка показателя рассчитана в соответствии с Методологическими положениями по расчету показателей

<sup>1529</sup> <http://www.oecd.org/economy/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf>

<sup>1530</sup> <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%9C%81%E7%BA%A7%E8%A1%8C%E6%94%BF%E5%8C%BA%E4%BA%BA%E5%9D%87%E5%8F%A%E6%94%AF%E9%85%8D%E6%94%B6%E5%85%A5%E5%88%97%E8%A1%A8>

<sup>1531</sup> [http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202007/t20200716\\_1776358.html](http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202007/t20200716_1776358.html)

<sup>1532</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/personalandhouseholdfinances/incomeandwealth/bulletins/householddisposableincomeandinequality/financialyearending2020provisional>

<sup>1533</sup> <https://www.ssb.no/en/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/decreased-real-disposable-income-for-households>

<sup>1534</sup> <https://www.quantfol.io/blog/norwegians-are-saving...-but-not-enough>

<sup>1535</sup> <https://www.gks.ru/storage/mediabank/oper-09-2019.pdf>

денежных доходов и расходов населения (утвержденными приказом Росстата № 465 от 02.07.2014 с изменениями от 20.11.2018). Реальные располагаемые доходы рассчитываются из суммы доходов за вычетом обязательных платежей и корректируются на индекс потребительских цен.

Индекс потребительских цен характеризует изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления. По отношению к ППС, индекс потребительских цен представляет собой элементарный индекс, который принимается за основу расчёта ППС на уровне первичных групп.

Доходы включают оплату труда как наёмного работника, доходы от предпринимательской деятельности, социальные выплаты (пенсии, доплаты к пенсиям, пособия и социальная помощь (финансовая), доходы от собственности, прочие денежные поступления (денежные переводы, выигрыши, доходы от сдачи вторсырья, доходы, укрываемые от налогообложения).

Таким образом, в расчётах показателя Росстата и индикатора ОЭСР выявлены следующие различия: 1) показатель располагаемых доходов исчисляется не на эквивалентное домохозяйство, т.е. количество взвешенных членов домохозяйства, а на всё население в млрд. рублей; 2) корректировка баланса не по покупательной способности национальной валюты, а по индексу цен<sup>1536</sup>.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1537</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

Для расчёта показателя «Средний располагаемый доход на эквивалентное домохозяйство, в долларах США по ППС в постоянных ценах 2010 г.» на уровне города:

1. Необходимо собрать данные по доходам, обязательным платежам и составу домохозяйства.

Потенциальные источники данных по доходам и обязательным платежам городского населения: данные ФНС (подходному налогу (доходы и суммы обязательных платежей с них), по страховым взносам), данные ПФР о публичных трансфертах в пользу физических лиц в качестве мер социальной поддержки (МСП), данные территориальных органов Федеральной службы судебных приставов (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов). В случае организации обследований домохозяйств на уровне города и муниципалитетов применимы данные обследований бюджетов домохозяйств, проводимых на основе Приказа Федеральной Службы Государственной Статистики от 23 августа 2017 г. N 542 «Об утверждении статистического инструментария для проведения выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств».

2. Необходимо определить сумму всех полученных доходов ( $I_n$ ). Доходы включают профессиональные доходы, включая зарплату/ гонорар/ доход от предпринимательства, имущественные доходы, включая дивиденды/ роялти, иные доходы, как выигрыши, трансфертные доходы, как публичные денежные выплаты, непубличные трансферты (выплат от других домохозяйств, как алименты на ребенка). Используются данные налоговых деклараций НДФЛ-3 Форма КНД 1151020 (Приложение 3, строка 030); НДФЛ-6 (Раздел 2, строки 111/112), обезличенные данные ПФР по суммам мер социальной поддержки, данные ФССП о полученных выплатах алиментов.

3. Необходимо определить сумму всех обязательных платежей домохозяйств ( $D_n$ ). Обязательные платежи включают налоги и сборы, как подоходные налоги, регулярные налоги на имущество, социальные взносы на пенсионное, социальное, медицинское страхование, регулярные денежные переводы между домохозяйствами (обязательные и добровольные алименты на детей, регулярные финансовые выплаты иным лицам), а также амортизация капитального имущества домохозяйств, как (жилого здания, машины)<sup>1538</sup> в соответствии с коэффициентами, установленными Постановлением

<sup>1536</sup> [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/rosstat/itog-1kv.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/itog-1kv.htm)

<sup>1537</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>1538</sup> <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qdkikCwabBkI:www.oecd.org/sdd/na/1953416.doc+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ru>

Правительства РФ от 01.01.2002 N 1. Используются данные налоговых деклараций НДФЛ-3 Форма КНД 1151020 (Раздел 1, строка 040); НДФЛ-6 (Раздел 2, строки 140), обезличенные данные ФНС об уплаченных налогах на имущество на уровне муниципалитетов, данные об уплаченных страховых взносах на обязательное страхование (для индивидуальных предпринимателей, самостоятельно исчисляющим и уплачивающим обязательные страховые взносы данные по Форме по КНД 1151111 (Расчёт по страховым взносам) Раздел 1, строки 030, 050, 070), данные ФССП об уплаченных алиментах.

4. Необходимо вычесть сумму обязательных платежей из суммы всех полученных доходов. В результате будет получен располагаемый доход (РД), который может быть потрачен на товары и услуги. Применяется формула

$$РД = (\Sigma I_n - \Sigma D_n), \text{ где}$$

$\Sigma I_n$  – суммарный объём доходов;  $\Sigma D_n$  – суммарный объём обязательных платежей.

5. Необходимо разделить располагаемый доход домохозяйства на эквивалентных членов домохозяйства путем применения шкалы эквивалентности ОЭСР, где 1 взрослый – «1»; 2 взрослых – «1,5»; 2 взрослых и 1 ребенок – «1,8»; 2 взрослых и 2 ребенка – «2,1»; 2 взрослых и 3 ребенка – «2,4» и каждый последующий взрослый член семьи +0,7, каждый несовершеннолетний иждивенец +0,3<sup>1539</sup>.

6. Таким образом, располагаемый доход эквивалентного домохозяйства рассчитывается по формуле:

$$РД_e = РД / E, \text{ где}$$

$РД_e$  – располагаемый доход эквивалентного домохозяйства;  $РД$  – располагаемый доход домохозяйства;  $E$  – эквивалентное домохозяйство.

6. Необходимо провести корректировку полученного результата для располагаемых доходов эквивалентного домохозяйства по паритету покупательной способности рубля к доллару США. Необходимо взять текущий показатель ППС в статистике ОЭСР (ППС) и применить формулу корректировки располагаемого дохода по ППС (РДП).

$$РДП = РД_e : ППС * 100, \text{ где}$$

РДП - Располагаемый доход, скорректированный на ППС к доллару США;

$РД_e$  - Располагаемый доход эквивалентного домохозяйства;

ППС – паритет покупательной способности национальной валюты к доллару США (за 2010 г.)

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Показатель «Средний располагаемый доход на эквивалентное домохозяйство, в долларах США по ППС в постоянных ценах 2010 г.» может сильно варьироваться среди регионов и городов внутри страны ввиду различных экономических факторов, как структура экономики, уровень занятости, интенсивность экономической активности и др.

Эксперты ОЭСР отмечают, что уровень дохода различается среди мегаполисов и провинциальных городов<sup>1540</sup>. В 2018 г. доход жителей мегаполисов был в среднем выше на 21% чем жителей других городов, при этом среди мегаполисов внутри страны различия минимальны. Самые большие разрывы между мегаполисами и провинциальными городами наблюдались в Чили (60%), Мексике (51%), Эстонии (34%), тогда как в Бельгии уровень доходов за пределами мегаполисов оказался выше. Примечательно, что уровень дохода может различаться и внутри городской агломерации. В этом отношении эксперты ОЭСР различают две категории стран в зависимости от характера расселения семей по уровню дохода: 1) в Мексике, Италии, Чили, Австралии, США выше доход у проживающих внутри мегаполиса; 2) в Великобритании, Австрии, Нидерландах доход выше у проживающих в пригородных районах. В 2018 г. самый высокий разрыв в доходах между семьями, проживающими в центре и в пригородах, наблюдался в Мексике (51%), самый низкий в Нидерландах (15%).

<sup>1539</sup> <http://www.oecd.org/economy/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf>

<sup>1540</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018\\_reg\\_cit\\_glance-2018-en P.102](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-2018_reg_cit_glance-2018-en P.102)

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для улучшения показателя необходимо принимать меры для расширения доли населения, относящейся к среднему классу. В исследованиях ОЭСР к среднему классу относится население с доходом от 75% до 200% медианного дохода по стране<sup>1541</sup>. В российской национальной статистики категория среднего класса не выделяется. Эксперты ОЭСР рекомендуют корректировать национальные политики по нескольким направлениям.

Необходимо корректировать налоговую политику, таким образом, чтобы дифференцировать налогообложение в зависимости от уровня дохода, социальной уязвимости (ввиду возраста, пола, инвалидности, многодетности).

Необходимо развивать национальные политики по обеспечению доступного и качественного жилья, поскольку расходы на жильё стали самой значительной статьёй расходов, по объёму в расходах домохозяйств и по скорости роста, что приводит к сокращению среднего класса.

Рекомендуется принимать меры расширения предложения, как финансовая, налоговая, административная, организационная поддержка строительных компаний.

Рекомендуется принимать меры поддержки спроса, как повышение доступности финансовых инструментов, введение налоговых льгот и вычетов.

Необходимо принимать аналогичные меры поддержки спроса и предложения в сферах образования и здравоохранения.

Необходимо снижать социальную уязвимость в сфере занятости.

Рекомендуется расширять доступ к образовательным услугам, услугам повышения квалификации независимо от возрастных категорий.

Рекомендуется расширять системы целевого профессионального технического образования для сокращения безработицы между ступенью получения образования и профессиональной карьерой.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1542</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. В числе шагов по достижению этих целей с 2021 г. по инициативе Минтруда уровень минимального уровня оплаты труда будет рассчитываться не на основе потребительской корзины, а как процент (42%) от медианного уровня дохода (доход относительно которого 50% населения получает больше, 50% населения получают меньше)<sup>1543</sup>. По данным Росстат за период 2017-2019 г., медианный доход составил 30,5 тыс.<sup>1544</sup>. Расчёт показателя располагаемых доходов позволит следить за соотношением медианного дохода и располагаемых

## 2.5. Disposable income per capita in TL2 regions as a share of national average, 2016

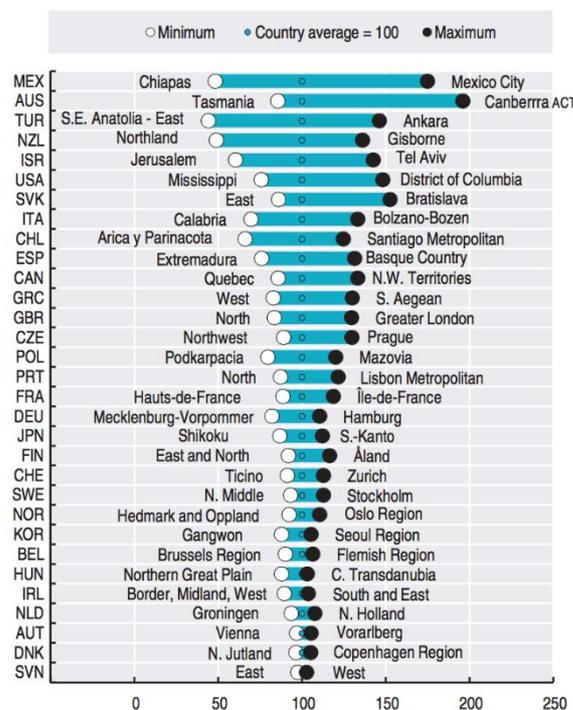


Рисунок: Располагаемый доход на душу населения в регионах относительно среднего национального показателя в 2016 г. Источник: OECD (2018), OECD Regions and Cities at a Glance 2018, OECD Publishing, Paris

<sup>1541</sup><https://www.oecd.org/social/under-pressure-the-squeezed-middle-class-689afed1-en.htm#:~:text=Middle%2Dclass%20households%20feel%20left,the%20benefits%20of%20economic%20globalisation.&text=It%20analyses%20the%20trends%20of,as%20perceptions%20and%20social%20attitudes.>

<sup>1542</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1543</sup> <https://rg.ru/2020/09/24/mintrud-sprognoziroval-velichinu-mrot-k-2025-godu.html>

<sup>1544</sup> <https://rg.ru/2020/09/26/rosstat-rasskazal-o-raschete-mediannoj-zarplaty-k-kotoroj-priviazhut-mrot.html>

доходов, что позволит в дальнейшем ввести в методологии национальной статистики категорию среднего класса и оценивать благосостояние среднего класса на национальном, региональном и городском уровнях.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя:**

Для повышения экономического благосостояния граждан необходимо интенсифицировать экономическую активность в городе и корректировать социально-экономическую городскую политику с учётом потребностей горожан в двух направлениях:

– Обеспечение занятости. Необходимо балансировать спрос и предложение на рынке труда за счет расширения доступа к образовательным услугам, услугам повышения квалификации независимо от возрастных категорий; расширять системы целевого профессионального технического образования для сокращения безработицы между ступенью получения образования и профессиональной карьерой; стимулировать сотрудничество между компаниями и образовательными учреждениями, как высшего, так и среднего профессионального образования; поддерживать налоговыми стимулами или организационными мерами поддержки предприятия, которые вкладывают в повышение квалификации своих сотрудников, принимают на работу стажеров, диверсифицируют формы труда (удаленно, очно, комбинированно).

– Поддержка предпринимательства. Необходимо поддерживать местные производства, и, в особенности, МСП. Необходимо создавать благоприятные условия для ведения бизнеса, в т.ч. за счет информирования о возможностях предпринимательства через местные бизнес-ассоциации, торгово-промышленные палаты, центры «Мой бизнес», через специально созданный городской портал по вопросам предпринимательства, регулярно проводить конкурсы на проекты стартап-решений городских проблем, обеспечивать материальную базу для стартапов, поддерживая предпринимателей, организующих коворкинг-пространства и предоставляя городскую недвижимость на льготных условиях для стартапов; поддерживать инициативы в сфере организации обучения и тренингов по ведению бизнеса, включая программы наставничества при участии местных компаний.

## РАЗДЕЛ 37. Показатель «Уровень смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания среди населения в возрасте до 65 лет»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте».

#### **Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.**

В 2016 году около 82,9% всех смертей в 27 странах ЕС (примерно 3,8 млн из 4,5 млн) произошли среди людей в возрасте 65 лет и старше.<sup>1545</sup> При этом 40,3% всех случаев смерти пожилого населения в странах ЕС-27 были связаны с болезнями системы кровообращения, 23,4% от рака и 8,1% от респираторных заболеваний.<sup>1546</sup> Британское исследование о связи между городскими показателями и уровнем смертности в Англии подчеркивает, что неблагоприятная экологическая обстановка в городе, в частности загрязнение воздуха, негативно влияет на здоровье городских жителей и является причиной болезней сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.<sup>1547</sup> Таким образом, показатель «Уровень смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания среди населения в возрасте до 65 лет» позволяет оценить городскую систему здравоохранения, социальное благополучие. Кроме того, на основе анализа значений показателя город может разработать более эффективные меры, направленные на обеспечение высокого качества жизни в городе.



**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1548</sup> Показатель включен в базу данных Евростат.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### **Методология сбора показателя.**

1. Установить количество смертей по причине болезни систем кровообращения или органов дыхания среди лиц до 65 лет на основе свидетельств о смерти за год. Причина смерти устанавливается в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD) или Международной классификацией болезней (МКБ), которая пересматривается 1 раз в 10 лет под руководством ВОЗ. В настоящее время действует МКБ-10 (редакция 2010 года, МКБ-11 вступит в силу в 1.01.2022 г.).<sup>1549</sup> Код причин смерти по причине болезни органов дыханий – J00-J99, для систем кровообращения – I00-I99.<sup>1550</sup>
2. Определить общее число зарегистрированных смертей за год.
3. Показатели смертности основаны на количестве смертей, зарегистрированных в стране (соответственно, в регионе или в городе) за год, деленном на размер соответствующего населения. Значение выражено в соотношении на 100 тыс. человек.

$$X = Y/Z * 100\ 000, \text{ где}$$

<sup>1545</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/13480.pdf>

<sup>1546</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/13480.pdf>

<sup>1547</sup> <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-016-0106-3>

<sup>1548</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1549</sup> <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>

<sup>1550</sup> <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

X – уровень смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания среди населения в возрасте до 65 лет<sup>1551</sup>

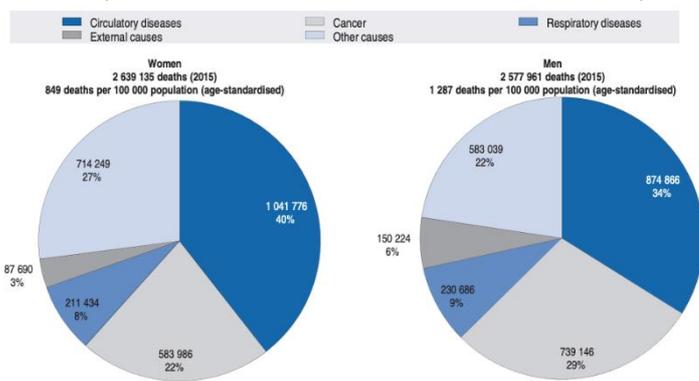
Y – число зарегистрированных смертей за год по причине болезни систем кровообращения или органов дыхания среди лиц до 65 лет.

Z – общее число зарегистрированных смертей за год среди населения в возрасте до 65 лет

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Евростат рассчитывает показатель «Причины смерти - общий коэффициент смертности по регионам проживания». Согласно методологии Евростат,

уровень смертности по причинам, связанным с кровообращением и болезнями органов дыхания, рассчитывается отдельно. К заболеваниям системы кровообращения относятся цереброваскулярные заболевания, ишемическая болезнь сердца и другие сердечные заболевания. Считается, что диета играет важную роль в определении уровня смертности от болезней системы кровообращения, который, как правило, выше в регионах, где люди потребляют большое количество насыщенных жиров, молочных продуктов и красного мяса. Респираторные заболевания включают инфекционные острые респираторные заболевания (такие как



Note: External causes of death include accidents, suicides, homicides and other causes.  
Source: Eurostat Database.

Рисунок: Основные причины смертности женщин и мужчин в странах ЕС, 2015 г.

Источник: [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/health\\_glance\\_eur-2018-9-en.pdf?expires=1611350747&id=id&acname=guest&checksum=0BAD94B49C0F883EEBAAF161D4C97B8](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/health_glance_eur-2018-9-en.pdf?expires=1611350747&id=id&acname=guest&checksum=0BAD94B49C0F883EEBAAF161D4C97B8)

грипп и пневмония) и хронические заболевания нижних дыхательных путей (например, астма).<sup>1552</sup>

Евростат также содержит данные по общему коэффициенту смертности (количество смертей на 100 тыс. чел.) и стандартизированному (по возрасту) коэффициенту смертности. Основным источником данных являются административные записи – свидетельства о смерти.<sup>1553</sup> Большинство стран используют международную стандартную модель ВОЗ для всех случаев смерти, кроме перинатальной. Цель медицинского свидетельства о причине смерти – дать возможность органу по сертификации как можно яснее и полнее указать причины смерти, т. е. описать последовательность заболеваний и состояний, приведших к смерти, указать другие сопутствующие состояния и т. д. Для расчета общих и стандартизованных коэффициентов смертности используется среднегодовая численность населения, имеющаяся в базе данных демографии Евростата.

Евростат рассчитывает уровень смертности по причине болезни систем кровообращения или органов дыхания на уровне регионов NUTS-2.<sup>1554</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат собирает данные на национальном уровне по количеству умерших по основным классам причин смерти (тысяч человек и количество смертей на 100 тыс. человек), в том числе от болезней системы кровообращения и от болезней органов дыхания. В России также действует МКБ-10, которая была утверждена Приказом Минздрава РФ от

<sup>1551</sup> Показатель является дополнительным показателем Local SDG и методология по его расчету ещё не уточнена. Поскольку ОЭСР оценивает 2 разных показателя уровня смертности по причине болезни системы кровообращения и по причине болезни органов дыхания, предполагается, что для показателя связи с этим при расчете показателя «Уровень смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания среди населения в возрасте до 65 лет» значение числителя – это сумма уровня смертности от болезней системы кровообращения и уровня смертности от болезней органов дыхания

<sup>1552</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5783789/KS-HA-13-001-03-EN.PDF.pdf/cab10d25-8f66-4f0a-862e-48aed4c047b2?t=1414777543000>

<sup>1553</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/hlth\\_cdeath\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/hlth_cdeath_esms.htm)

<sup>1554</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth\\_cd\\_asdr2/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_cd_asdr2/default/table?lang=en)

27.05.97 N 170.<sup>1555</sup> В настоящее время в России начался первый этап перехода на МКБ-11. Переход на Международную классификацию болезней 11-го пересмотра (МКБ-11) в России пройдет в четыре этапа: перевод классификации, гармонизация нормативно-справочной информации федерального реестра Минздрава с кодами МКБ, переработка блока отчетной статистической документации и обучение специалистов, которые будут работать в новой системе.<sup>1556</sup>

Начиная с 1 октября 2018 г. сведения выгружаются из Единого государственного реестра записей актов гражданского состояния (ЕГР ЗАГС). На уровне регионов и муниципалитетов собираются данные о числе умерших и общий коэффициент смертности. Показатель может быть рассчитан на уровне городов на основе административных записей – свидетельстве о смерти и медицинском свидетельстве о смерти.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1557</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Установить количество смертей по причине болезни систем кровообращения или органов дыхания среди лиц до 65 лет на основе свидетельств о смерти за год. Причина смерти устанавливается в соответствии с МКБ-10 (до вступления в силу МКБ-11). Код причин смерти по причине болезни органов дыханий – J00-J99, для систем кровообращения – I00-I99.
2. Определить общее число зарегистрированных смертей за год.
3. Показатели смертности основаны на количестве смертей, зарегистрированных в стране (соответственно, в регионе или в городе) за год, деленном на размер соответствующего населения. Значение выражено в соотношении на 100 тыс. человек.

$$X = Y/Z * 100\ 000, \text{ где}$$

X – уровень смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания среди населения в возрасте до 65 лет<sup>1558</sup>

Y – число зарегистрированных смертей за год по причине болезни систем кровообращения или органов дыхания среди лиц до 65 лет.

Z – общее число зарегистрированных смертей за год среди населения в возрасте до 65 лет

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В странах ЕС смертность от болезней органов дыхания составила 4,4% от всех смертей среди людей в возрасте до 65 лет, независимо от пола. 24,1% мужчин в возрасте до 65 лет умерли от болезней системы кровообращения, в то время как соответствующая доля женщин составила 16,6%.<sup>1559</sup> Согласно данным Национального центра статистики здравоохранения США, смерть от хронических заболеваний нижних дыхательных путей (включая астму) является 4 распространенной причиной смерти – 47,8 смертей на 100 тыс. чел. (по состоянию на 2019

<sup>1555</sup> <http://docs.cntd.ru/document/9045366>

<sup>1556</sup> <https://medvestnik.ru/content/news/Podgotovlen-plan-perehoda-na-MKB-11.html>

<sup>1557</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>1558</sup> Показатель является дополнительным показателем Local SDG и методология по его расчету ещё не уточнена. Поскольку ОЭСР оценивает 2 разных показателя уровня смертности по причине болезни системы кровообращения и по причине болезни органов дыхания, предполагается, что для показателя связи с этим при расчете показателя «Уровень смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания среди населения в возрасте до 65 лет» значение числителя – это сумма уровня смертности от болезней системы кровообращения и уровня смертности от болезней органов дыхания

<sup>1559</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes\\_of\\_death\\_statistics\\_-\\_people\\_over\\_65&oldid=493747#:~:text=Deaths%20from%20diseases%20of%20the,share%20for%20women%20was%2016.6%20%25.](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes_of_death_statistics_-_people_over_65&oldid=493747#:~:text=Deaths%20from%20diseases%20of%20the,share%20for%20women%20was%2016.6%20%25.)

г.)<sup>1560</sup> 1 из 4 случаев смерти в США происходит по причине болезни сердца. Около 18,2 миллиона взрослых в возрасте 20 лет и старше страдают ишемической болезнью сердца (около 6,7%).<sup>1561</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Национальная служба здравоохранения Англии (региональный орган) разработали программу для улучшения лечения и поддержки людей с респираторными заболеваниями, которая включает следующие меры: ранняя и точная диагностика респираторных заболеваний, обучение персонала по проведению различных тестов, в том числе спирометрию (тест, который помогает диагностировать и контролировать определенные состояния легких, измеряя, сколько воздуха вы можете выдохнуть за один форсированный вдох), обеспечение высокого качества услуг в рамках программ легочной реабилитации. Кроме того, разработан ряд ресурсов, которые призваны помогать практикующим врачам получить больше информации о лечении респираторных заболеваний и болезней системы кровообращения.<sup>1562</sup>

Департамент здравоохранения штата Миссисипи ведет скоординированные усилия по улучшению лечения сердечных заболеваний и инсульта в регионе дельты Миссисипи с 18 округами. Совместно с CDC и Агентством медицинских исследований и качества MDHC стремится: расширить сотрудничество на всех уровнях власти, повысить осведомленность о высоком кровяном давлении, ведении заболеваний, раннем распознавании и реагировании на острые события и др. В рамках сотрудничества были внедрены клинические и общественные инициативы. Например, Колледж Тугалу / Центр санитарного просвещения в районе Центральной Миссисипи в настоящее время совместно с Управлением профилактического здравоохранения Государственного департамента Миссисипи и другими организациями разрабатывает стандартизированную программу сертификации общественных медицинских работников (community health workers) в штате Миссисипи. Эта программа обеспечит аттестацию и признание общественных медицинских работников (community health workers) как профессию и жизненно важного звена в государственных службах здравоохранения. Общественные медицинские работники проводят разъяснительную работу и просвещают жителей сельских и городских районов, страдающих хроническими заболеваниями, заболеваниями в раннем детстве и другими заболеваниями, помогают пациентам ориентироваться в сложных информационных системах здравоохранения и др.<sup>1563</sup>

Другой мерой снижения уровня смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания является соблюдение рекомендаций ОЭСР по снижению PM<sub>2,5</sub>. Например, развитие станций мониторинга по измерению выбросов в атмосферный воздух. В городах ЕС, Австралии, Кореи, США, Канады существует обязательное требование к созданию и эксплуатации станций в соответствии с международными стандартами. Создание зеленых зон повысит качество воздуха. В 2010 г. Лондон принял «Стратегию адаптации к изменению климата», в рамках которой создаются сети зеленых крыш (уменьшают влияние городского теплового острова), осуществляется посадка деревьев и растительности в городских районах для улучшения качества воздуха, развиваются зеленые городские пространства, направленные на улучшение качества воздуха.<sup>1564</sup> Также в целях улучшения экологической обстановки рекомендуется развивать энергетически чистый общественный транспорт, велосипедное движение. В Берлине осуществляется внедрение электромобилей, и даже создана специальная Программа действий по электромагнитной мобильности 2020 г. Создана схема по интеграции электромобилей, которая координируется Берлинским агентством по электромагнитной совместимости (eMO). Также в Берлине создана Зона с низким уровнем выбросов (Low Emission Zone) для грузовых и легковых автомобилей.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель – «Сохранение населения,

<sup>1560</sup> <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/copd.htm>

<sup>1561</sup> <https://www.cdc.gov/heartdisease/facts.htm>

<sup>1562</sup> <https://uclpartners.com/proactive-care/>

<sup>1563</sup> <http://www.msdh.state.ms.us/msdhsite/index.cfm/44,0,372,593,html>

<sup>1564</sup> <https://www.cityoflondon.gov.uk/services/environment-and-planning/sustainability/Documents/climate-change-adaptation-strategy-2010-update.pdf>

здоровье и благополучие людей». В рамках национальной цели предусмотрен целевой показатель - обеспечение устойчивого роста численности населения России.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Обеспечение качества медицинских услуг и диагностики болезни на ранней стадии. Например, посредством формирования единой платформы для обмена знаниями и практиками для медицинских работников, обеспечения необходимого медицинского оборудования, регулярного повышения квалификации медицинскими сотрудниками.

Обеспечение мер по снижению по снижению PM<sub>2,5</sub>. К таким мерам относят: развитие станций мониторинга по измерению выбросов в атмосферный воздух, создание зеленых зон для снижения выбросов от дорог, повышение энергоэффективности зданий, развитие энергетически чистого общественного транспорта, велосипедного движения, установление требований к строительной технике и строительному сектору, запрет на использование твердого топлива (каменный уголь и бурые угли, горючие сланцы, торф и древесину) для бытового отопления.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 5 «Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек»

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Помимо обеспечения инклюзивного рынка труда, участие женщин в политике имеет важное значение для разработки законов и политики, обеспечивающих возможности и результаты с учетом гендерного баланса.

**Международная сопоставимость показателя:** В настоящее время ОЭСР ведет работу над методологией и сбором показателя «Доля женщин, занимающих должность мэра», который ещё не включен в индекс гендерного равенства.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.**

1. Доля женщин, занимающих должность мэра, рассчитывается как процент от общего числа мэров.<sup>1565</sup>

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** База данных гендерной статистики (GSD) Европейского института гендерного равенства (EIGE) содержит данные о количестве женщин и мужчин, занимающих ключевые руководящие должности в различных сферах жизни. Данные могут охватывать международный, европейский, национальный, региональный и местный уровни и в настоящее время включают 38 европейских стран. Данные о местной политике охватывают мэров / руководителей и членов муниципальных советов или аналогичных органов в каждой стране.<sup>1566</sup>

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Женщины составляют менее половины от общего числа мэров во всех регионах ОЭСР, по имеющимся данным. Только в 10% регионов, расположенных в Норвегии, Испании и Швеции, не менее 30% мэров являются женщинами.<sup>1567</sup>

---

<sup>1565</sup>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/959d5ba0-en.pdf?expires=1609234836&id=id&accname=guest&checksum=3ED0A882547BABA360F673FEDDA401D1>

<sup>1566</sup> [https://eige.europa.eu/gender-statistics/dgs/indicator/wmidm\\_pol\\_parl\\_\\_wmid\\_locpol/metadata](https://eige.europa.eu/gender-statistics/dgs/indicator/wmidm_pol_parl__wmid_locpol/metadata)

<sup>1567</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/419326e8-en/index.html?itemId=/content/component/419326e8-en>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель демонстрирует долю новостроек в городе, начиная с 1980 г.

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** В большинстве стран первые нормы,

устанавливающие требования к энергоэффективности зданий, были приняты в 1980-х годах. Соответственно жилые дома, построенные после 1980 года, являются более энергоэффективными, чем жилые дома, построенные ранее. Энергоэффективность зданий заключается в снижении потери энергии при эксплуатации и способствует повышению качества жизни жителей, так как предупреждает рост соответствующих потребительских расходов. В частности, усовершенствование систем отопления, кондиционирования, вентиляции и холодоснабжения, которые являются самой энергоемкой частью здания, позволяет снизить расходы на обслуживание более чем на 40%<sup>1568</sup>. Сокращение счетов на электроэнергию особенно актуально для качества жизни в странах с холодным климатом – таких, как Россия.



**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения городами ЦУР.<sup>1569</sup> Также данные по показателю собираются в рамках Платформы городских данных (Urban Data Platform) ЕС<sup>1570</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.**

1. В региональных/городских статистических органах запрашивается статистика жилищного фонда, а именно данные по квадратным метрам площади застроек в 1980 г., а также статистику по построенным квадратным метрам с 1980 г.
2. Считается процент новостроек по отношению к площади застроек в 1980 г:

$$\text{Процент жилых домов, построенных после 1980 г.} = \frac{\text{площадь застройки после 1980 г.}}{\text{общая площадь застройки за все годы}} \times 100$$

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Данный показатель собирается в рамках Платформы городских данных, которая обеспечивает доступ к информации о состоянии и тенденциях территориального развития в городах и регионах ЕС<sup>1571</sup>. Данные по показателю представлены за 2011 и за 2016 г. Собираются данные через локальную статистику жилищного фонда.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат предоставляет данные по динамике объема работ, выполненных по виду экономической деятельности "Строительство". Статистика о жилищном строительстве также предоставляется на региональном и городском уровнях, например, согласно Свердловскстату в 2019 г. в Свердловской области построили 2 миллиона 385 тысяч квадратных метров жилой площади, что на 14% больше, чем год назад. Тем не менее, непосредственно показатель «процент жилых домов, построенных после 1980 года» в России, не измеряется.

<sup>1568</sup> <https://vnrg.ru/info/articles/povyshaem-kachestvo-zhizni-energoeffektivnye-zdaniya/>

<sup>1569</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1570</sup> <https://data.jrc.ec.europa.eu/dataset/jrc-luisa-udp-sharenewbuild-reference-2016>

<sup>1571</sup> <https://data.jrc.ec.europa.eu/dataset/jrc-luisa-udp-sharenewbuild-reference-2016>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России.

1. Запросить в муниципальном статистическом органе статистику жилищного фонда, а именно данные по квадратным метрам площади застроек в 1980 г., а также статистику по построенным квадратным метрам с 1980 г. В случае отсутствия запрашиваемых данных в статистических органах, возможно использовать данные из платформы Глобального уровня населенных пунктов (Global Human Settlement Layer – (GHSL))<sup>1572</sup>. Данные GHSL открыты и доступны бесплатно, в том числе по 209 российским городам.

2. Рассчитать процент новостроек по отношению к площади застроек в 1980 г. Таким образом:

$$\text{Процент жилых домов, построенных после 1980 г.} = \frac{\text{площадь застройки после 1980 г.}}{\text{общая площадь застройки за все годы}} \times 100$$

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В Греции на основе анализа энергоэффективности жилых домов было выявлено, что 45% домов, не отвечающих Греческим нормативам энергоэффективности зданий (REPB), построены до 1980 г. Соответствие этих зданий минимальным требованиям REPB (в отношении теплоизоляции и эффективности их электромеханических систем) могло бы привести к ежегодной экономии около 24,4 ТВтч энергии для обогрева помещений, что соответствует снижению на 8,5–46,2 кгСО<sub>2</sub> / м<sup>2</sup> / год. В соответствии с Платформой городских данных, жилых домов, построенных после 1980 г. и отвечающих требованиям энергоэффективности в Париже, Франция составила 12%, в Антверпене, Бельгия -13%, в Амстердаме, Нидерланды – 26%<sup>1573</sup>.

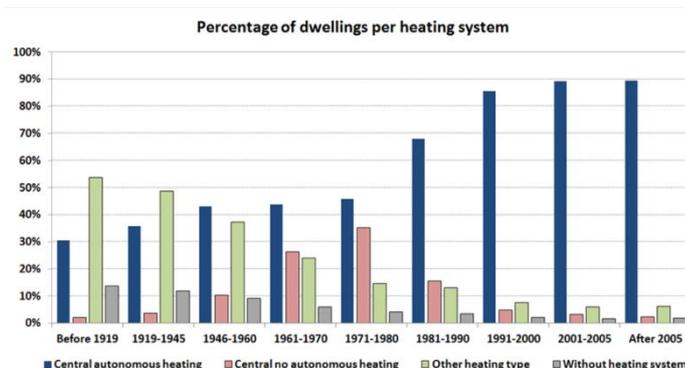


Рисунок: Процент (%) домов в Греции по типу системы отопления и году постройки

Источник: [https://www.researchgate.net/figure/Space-Heating-Systems-Percentage-of-Helleinc-dwellings-per-type-of-heating-system\\_fig10\\_328762354](https://www.researchgate.net/figure/Space-Heating-Systems-Percentage-of-Helleinc-dwellings-per-type-of-heating-system_fig10_328762354)

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Стареющий жилищный фонд (построенный до 1980 г.) не соответствует техническим характеристикам жилых зданий, связанных с их энергоэффективностью (изоляция, тип проемов, система обогрева и охлаждения помещений и т. д.). В соответствии с отчетом ОЭСР по территориальному подходу к ЦУР<sup>1574</sup>, показатель «процент жилых домов, построенных после 1980 года» является позитивным, т.е. чем больше доля домов, построенных после 1980 г., тем лучше их энергоэффективность. В связи с этим можно выделить следующие меры по улучшению данного показателя:

- В г. Лоуэр-Хатт, Новая Зеландия принята Стратегия городского роста до 2032 года<sup>1575</sup>, которая содержит в себе такую цель, как 24 га зеленой живой застройки.
- В Сингапуре принят Генеральный план экологического строительства, в соответствии с которым к 2030 году 80% зданий в Сингапуре должны были экологичными<sup>1576</sup>. В соответствии с данным планом была разработана Система энергоэффективности зданий, в которую каждый владелец здания вносил

<sup>1572</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>1573</sup> [https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/LUISA/SecondaryOutput\\_Indicators/Europe/REF-2016/UDP/SHARENEWBUILD/](https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/LUISA/SecondaryOutput_Indicators/Europe/REF-2016/UDP/SHARENEWBUILD/)

<sup>1574</sup> <https://www.oecd.org/cfe/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals-e86fa715-en.htm>

<sup>1575</sup> <http://www.huttcity.govt.nz/Your-Council/Plans-publications-and-by-laws/an-integrated-vision/urban-growth-strategy-2012---2032/>

<sup>1576</sup> <https://www1.bca.gov.sg/buildsg/sustainability/bca-building-energy-benchmarking-and-disclosure/>

данные об его энергоэффективности. Данные меры позволили побудить владельцев зданий принять меры по модернизации и повысить энергоэффективность зданий.

– Сотрудничество с образовательными учреждениями для создания программ повышения

2: Breakdown of residential building by construction year (2014)

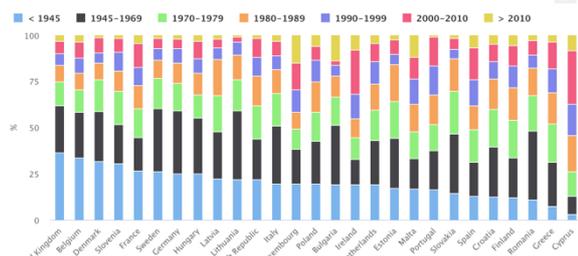


Рисунок: Данные по строительству по году постройки (2014)

Источник: [https://ec.europa.eu/energy/eu-buildings-factsheets\\_en](https://ec.europa.eu/energy/eu-buildings-factsheets_en)

квалификации для подготовки высококвалифицированных специалистов в сфере энергетического менеджмента. Например, в Сингапуре Национальным агентством по охране окружающей среды совместно с Институтом учреждены гранты по софинансированию подготовки таких специалистов в рамках специализированной программы SCEM, разработанной на базе Национального университета Сингапура. В рамках данной программы подготавливаются специалисты разного уровня, осуществляется сертификация, предприятия направляют работников для повышения квалификации. Например, компания GlaxoSmithkline, участвовавшая в

программе SCEM, благодаря подготовленным специалистам реализовала около 300 проектов в сфере энергосбережения на своих предприятиях, что позволило компании сэкономить около 12,5 млн долларов США на затратах на энергию<sup>1577</sup>. Отсутствие таких программ значительно снижает возможности промышленных компаний по реализации «зелёных» проектов в сфере энергоэффективности.

– Совместные инициативы городов и частного сектора по разработке руководств по повышению энергоэффективности и заключение соглашений для совместного планирования политик в сфере повышения энергоэффективности. Так, например, в Канаде (территория Юкон) в 2003 году между Девелоперской корпорацией Юкона, Министерством природных ресурсов Канады и Ассоциацией сообществ Юкона был заключен Меморандум о сотрудничестве, в рамках которого стороны, помимо прочего, договорились осуществлять поддержку и оказывать помощь муниципалитетам в энергетическом планировании, в том числе посредством технической оценки проектов, содействию в подготовке планов по повышению энергоэффективности, разработке соответствующих руководств, а также по содействию в формировании предложений в органы власти по регулированию в сфере энергетической политики. Данный меморандум был направлен на создание эффективных и долгосрочных решений в сфере повышения энергоэффективности за счет вовлечения акторов, непосредственно реализующих такие решения, в процесс совместной выработки руководств и правового регулирования в сфере повышения энергоэффективности<sup>1578</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1579</sup> установлена такая национальная цель, как «комфортная и безопасная среда для жизни». Также на данный момент реализуется национальный проект «Жилье и городская среда», ключевыми целями которого является обеспечение доступным жильем и увеличение объема жилищного строительства. Измеряемый показатель позволит выявить информацию об энергоэффективном пространственном развитии города.

### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– В Положениях о территориальном развитии города следует установить цели по развитию зеленого и энергоэффективного строительства. Добиться данных целей возможно, сформировав требования к проведению аукционов и конкурсов для госзакупок в сфере строительства и реконструкций, согласно которым предпочтение будет отдаваться тем компаниям, которые обеспечат

<sup>1577</sup> [https://www.e2singapore.gov.sg/programmes-and-grants/incentives/singapore-certified-energy-manager-\(scem\)-programme-and-training-grant](https://www.e2singapore.gov.sg/programmes-and-grants/incentives/singapore-certified-energy-manager-(scem)-programme-and-training-grant)

<sup>1578</sup> <http://www.whitehorse.ca/home/showdocument?id=3227>

<sup>1579</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

соответствие зданий экологическим стандартам, например по системе добровольной сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты» или стандартам LEED.

- Рассмотреть возможность осуществления совместных инициатив с частным сектором по разработке руководств по повышению энергоэффективности зданий и заключения с компаниями соглашений для совместного планирования политик в сфере повышения энергоэффективности зданий;
- Разработать в сотрудничестве с российскими вузами программы профессионального и дополнительного профессионального обучения в сфере повышения энергоэффективности зданий.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям».



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Зоны маятниковой миграции

или пригородные зоны являются пространственной мерой местного рынка труда. Данные необходимы для анализа регионального развития и др. Функциональные городские зоны (FUA), частью которых являются пригородные зоны, может служить руководством для национальных и городских властей при планировании инфраструктуры, транспорта, жилья, школ и мест для культуры и отдыха. Таким образом, FUA может инициировать изменение способа планирования и реализации политики, обеспечивая правильный масштаб для решения проблем, которые влияют как на город, так и на окружающую зону маятниковой миграции.

Численность населения зон маятниковой миграции не имеет верхних пределов. Например, число жителей, проживающих в зоне маятниковой миграции вокруг испанской столицы Мадрида, увеличилось на 9,8% в период с 2010 по 2018 год; это резко контрастировало с ситуацией в черте города, где количество жителей упало на 1,5%.<sup>1580</sup>

Административная раздробленность может препятствовать инвестициям в транспортную инфраструктуру и эффективному планированию землепользования, тем самым увеличивая загруженность и снижая привлекательность города для частных лиц и предприятий. Кроме того, это может создавать проблемы в области регулирования бизнеса и охраны окружающей среды.<sup>1581</sup> Таким образом, показатель необходим для более эффективной разработки стратегии регионального развития, пространственного планирования, который бы учитывал все социальные, экономические и пространственные аспекты муниципальных образований и прилегающих к ним зон.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1582</sup> Показатель включен в базу данных ОЭСР Metropolitan Database, Евростат<sup>1583</sup> (информация о региональном рынке труда).

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.**

1. Для определения пригородной зоны необходимо воспользоваться методологией ОЭСР по определению функциональных городских зон (FUA). FUA представляет собой город с его зоной маятниковой миграции (пригородная зона). Для определения FUA ОЭСР устанавливает следующие шаги:

- 1) Определить городской центр (urban centre): набор смежных ячеек сетки с высокой плотностью (1500 жителей на км<sup>2</sup>) с населением 50 000 в смежных ячейках;
- 2) Определить город (city): одна или несколько территориальных единиц, в которых не менее 50% жителей проживают в центре города.

<sup>1580</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/14260.pdf>

<sup>1581</sup>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jz432cf2d8p-en.pdf?expires=1613899430&id=id&accname=guest&checksum=6976AE011C78FC11250357B73FD2DA09>

<sup>1582</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1583</sup> <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jz432cf2d8p-en.pdf?expires=1613899430&id=id&accname=guest&checksum=6976AE011C78FC11250357B73FD2DA09>

3) Определить зону маятниковой миграции: набор смежных территориальных единиц, в которых по крайней мере 15% работающих жителей работают в городе. Так, зону маятниковой миграции определяют как местные административные единицы, окружающие город, в которых не менее 15% жителей ездят в город на работу. ОЭСР устанавливает следующие критерии для идентификации зоны маятниковой миграции:

– «Полицентричность», то есть связаны ли 2 города единым рынком рабочей силы/потоками работающих. Если 15% занятых, живущих в одном городе, работают в другом городе, эти города рассматриваются как единый город (единая зона маятниковой миграции);

– Все муниципалитеты, в которых по крайней мере 15% жителей работают в городе, образуют единую общую зону маятниковой миграции;

– Муниципалитеты, окруженные одной функциональной зоной, включены в зону маятниковой миграции, а несмежные муниципалитеты исключены. (учитываются муниципалитеты одной FUA). Функциональная городская зона (FUA) состоит из города и его коммутационной зоны.

2. Определить долю населения, проживающего в пригородных зонах, следующим образом:

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – доля населения, проживающего в пригородных зонах

Y – число проживающих в пригородных зонах

Z – общая численность населения

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Страны ОЭСР используют данные переписи населения для определения пригородных зон (зон маятниковой миграции). Так, в США для определения зон маятниковой миграции в переписном листе сформулировано 5 вопросов<sup>1584</sup>, а в Колумбии – 2 вопроса<sup>1585</sup>. Как правило, переписные листы содержат информацию о местожительстве респондента и месте его основной работы, при этом респонденты должны указывать муниципалитеты. Таким образом, статистические ведомства стран ОЭСР могут определить долю населения, проживающего в пригородных зонах.

Для определения зоны маятниковой миграции были рассчитаны доли поездок на работу на основе данных, собранных Евростатом в ходе раунда переписи 2001 года, проведенного SIRE (Европейской инфрарегиональной информационной системе) для большинства стран. Однако существует несколько исключений:

– Польша использовала данные о поездках на работу за 2006 год. Расчеты были выполнены Польским национальным статистическим институтом.

– Германия использовала данные о поездках на работу за 2006 год, полученные от Национального агентства занятости, которое охватывает всех занятых лиц, за исключением государственных служащих.

– В отношении 6 стран для проведения анализа использовались дополнительные данные переписи: Болгария, Хорватия, Венгрия, Латвия, Словакия и Великобритания.

– В 4 странах данных о поездках на работу не было: Исландия, Литва, Мальта и Румыния. На Мальте главный остров был определен как функциональная городская зона (FUA).

Для определения потока маятниковой миграции (сколько людей ежедневно едут на работу из пригородов в город) могут быть использованы данные мобильных операторов. Так, Управление

Figure 4. A city and its commuting zone

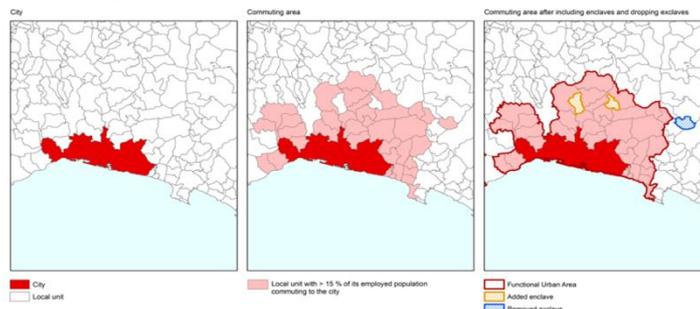


Рисунок – Схема определения зоны маятниковой миграции.

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1606490942&id=id&accname=guest&checksum=C068108D87F90F5E43EB05CAC02B13A1>

<sup>1584</sup> <https://www2.census.gov/programs-surveys/acs/methodology/questionnaires/2020/quest20.pdf>

<sup>1585</sup> <https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/490>

национальной статистики Великобритании совместно с мобильным оператором Vodafone UK намерено провести анализ передвижения пользователей мобильных телефонов в рамках подготовки к следующей переписи населения после 2021 года<sup>1586</sup>.

В Эстонии FUA разграничены на основе данных о местонахождении из сети мобильной связи, которые автоматически сохраняются в файлах памяти операторов мобильной связи. В тематических исследованиях в Эстонии использовалась наиболее распространенная форма данных пассивного мобильного позиционирования – записи сведений о звонках (CDR). База данных CDR содержит все звонки, инициированные пользователем мобильного телефона: входящие и исходящие звонки, отправленные сообщения (SMS, MMS). Вызовы записываются в мобильной сети хоста, а за границей принимаются через службу роуминга. Данные содержат следующие переменные: 1) уникальный идентификационный код для каждого пользователя телефона (обычно генерируется случайным образом оператором мобильной сети для анонимности базы данных для исследователей); 2) время начала активности вызова; и 3) географические координаты сетевой антенны, которая обеспечивала сетевой сигнал для активности вызова. Пространственная точность пассивного мобильного позиционирования зависит от географического разделения мобильной сети, которое неравномерно распределено в пространстве. Изначально звонки регистрируются в течение одной секунды. Дом, работа и второстепенные точки привязки для каждого человека могут быть идентифицированы на основе активности звонка. Точки привязки определяются с помощью специальной модели, основанной на местоположении и времени разговоров каждого пользователя в течение одного месяца. Перемещения между опорными точками отдельных людей суммируются, чтобы определить потоки маятниковой миграций (дом-работа) и потоки «вторичных» передвижений (дом-досуг).<sup>1587</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не определяется FUA. Переписной лист 2010 г. не позволял определить зоны маятниковой миграции, поскольку варианты ответов на вопрос о месте работы не подразумевали указание муниципального образования<sup>1588</sup>. Однако в рамках Всероссийской переписи 2021 г.<sup>1589</sup> вопрос о месте работы респондента будет включать в себя варианты ответов – муниципальный район/округ, городской округ, городской населенный пункт. В рамках двустороннего проекта по подготовке Обзора городских политик России, который реализуется при поддержке ДОМ.РФ и Правительства РФ, будут определены функциональные границы для 38 крупнейших городов России по методике FUA.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1590</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить на основе данных, полученных в рамках Всероссийской переписи 2021 г. FUA и зоны маятниковой миграции на основе методологии ОЭСР. Для определения FUA ОЭСР устанавливает следующие шаги:

- 1) Определить городской центр (urban centre): набор смежных ячеек сетки с высокой плотностью (1500 жителей на км<sup>2</sup>) с населением 50 000 в смежных ячейках;
- 2) Определить город (city): одна или несколько территориальных единиц, в которых не менее 50% жителей проживают в центре города.
- 3) Определить зону маятниковой миграции: набор смежных территориальных единиц, в которых по крайней мере 15% работающих жителей работают в городе. Так, зону маятниковой миграции

<sup>1586</sup> <https://www.teiss.co.uk/ons-census-tracking-mobile-phones/>

<sup>1587</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/2a273ba7-en/index.html?itemId=/content/component/2a273ba7-en>

<sup>1588</sup> [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/Documents/Vol1/l2.pdf](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/Documents/Vol1/l2.pdf)

<sup>1589</sup> <https://www.strana2020.ru/form.php>

<sup>1590</sup> Нет, но для 38 городов граница FUA будут рассчитаны в рамках проекта с ОЭСР «Обзор городских политик России», которое реализуется по заказу ДОМ.РФ и Правительства РФ при поддержке Центра Россия-ОЭСР РАНХиГС.

определяют как местные административные единицы, окружающие город, в которых не менее 15% жителей ездят в город на работу. ОЭСР устанавливает следующие критерии для идентификации зоны маятниковой миграции:

– «Полицентричность», то есть связаны ли 2 города единым рынком рабочей силы/потоками работающих. Если 15% занятых, живущих в одном городе, работают в другом городе, эти города рассматриваются как единый город (единая зона маятниковой миграции);

– Все муниципалитеты, в которых по крайней мере 15% жителей работают в городе, образуют единую общую зону маятниковой миграции;

Муниципалитеты, окруженные одной функциональной зоной, включены в зону маятниковой миграции, а несмежные муниципалитеты исключены. (учитываются муниципалитеты одной FUA). Функциональная городская зона (FUA) состоит из города и его коммутационной зоны.

2. Определить долю проживающих в пригородной зоне с использованием следующей формулы:

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – доля населения, проживающего в пригородных зонах

Y – число проживающих в пригородных зонах

Z – общая численность населения

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** ОЭСР собирает данные по 668 агломерациям в 33 странах ОЭСР и в Колумбии. В Австрии их 6, в Германии – 68. Например, в Канаде было выделено 26 FUA, из них самой маленькой является – FUA Ниагарские водопады (Niagara Falls) с населением 85 тыс. чел. Самая большая FUA Канады – Торонто с населением более 7 млн чел., при этом только 89% населения проживает в городе.<sup>1591</sup>

Согласно обследованию жилищного строительства в США за 2017 год (почти 76000 домохозяйств по всей стране), около 52 % людей в США проживают в пригородах, 27 % в городских районах, а 21 % в сельской местности.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Лондон обеспечил эффективную транспортную инфраструктуру для работников, проживающих в пригородах. Большая часть Лондона находится в пределах 45 минут (время в пути на общественном транспорте) от значительного количества рабочих мест. Данные Transport for London (TfL) показывают, что обычно для людей, живущих за пределами Лондона, потенциально доступно от 0,25 до 0,5 миллиона рабочих мест из их дома в течение 45 минут времени в пути.<sup>1592</sup>

В Штутгарте (Германия) разработан 15-летний Региональный план, обязательный для прилегающих муниципалитетов, государственных органов при пространственном планировании региона.<sup>1593</sup>

Региональный план устанавливает обязательные руководящие принципы для местных планов землепользования. Он может ограничить рост строительства посредством рекомендаций относительно того, где начинать строительство и в каких объемах. В результате расход почвы на каждого нового гражданина в 6 раз ниже, чем в среднем по федеральной земле Баден-Вюртемберг.<sup>1594</sup>

Метрополия города Лиль (Франция) использует инструмент для разработки и реализации межмуниципального стратегического планирования и ориентир для отраслевой политики, включая пространственную политику – Схему территориальной согласованности (SCOT). Одной из задач пространственного планирования региона Лиль является не превышать среднегодовое потребление 135 гектаров сельскохозяйственных и природных территорий, но также построить 130 000 новых домов.<sup>1595</sup>

<sup>1591</sup> <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/Canada-bis.pdf>

<sup>1592</sup> <https://www.london.gov.uk/sites/default/files/chapter3-economic-evidence-base-2016.pdf>

<sup>1593</sup> <https://www.region-stuttgart.org/aufgaben-und-projekte/regionalplanung/regionalplan/?noMobile=>

<sup>1594</sup> <https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/Session%20B1%20-%20Marta%20Bystrowska.pdf>

<sup>1595</sup> <https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/Session%20B1%20-%20Marta%20Bystrowska.pdf>

FUA Лейпцига (Германия) выбрали как пилотный регион для реализации проекта LUMAT для программы INTERREG CENTRAL EUROPE. Для этого проекта концепции по охране почв и земель в функциональных городских районах должны быть разработаны посредством трансграничного сотрудничества. Вокруг города Лейпциг уже сформировано «Зеленое кольцо», которое включает FUA Лейпцига.<sup>1596</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель – «Комфортная среда для жизни». В рамках данной национальной цели предусмотрен целевой показатель - улучшение качества городской среды в полтора раза; обеспечение доли дорожной сети в крупнейших городских агломерациях, соответствующей нормативным требованиям, на уровне не менее 85 процентов. Измерение показателя «Процент населения, проживающего в пригородных зонах» позволит более эффективно принимать решения в отношении обеспечения транспортной инфраструктуры в городских агломерациях.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Необходимо определить границы города по методологии ОЭСР/ЕС FUA, используя данные на основе переписи населения (Всероссийская перепись населения 2021), мобильных операторов (для 38 городов граница FUA будут рассчитаны в рамках проекта с ОЭСР «Обзор городских политик России», которое реализуется по заказу ДОМ.РФ и Правительства РФ при поддержке Центра Россия-ОЭСР РАНХиГС.).

– Обеспечить развитие механизмов для повышения эффективности управления агломерациями (например, в вопросах транспортной инфраструктуры, землепользования и др.). Например, при планировании строительства новых жилых домов и офисных зданий учитывать данные маятниковой миграции, тем самым, управлять потоком населения. Рекомендуется учитывать функциональные границы города при разработке стратегии городского развития.

---

<sup>1596</sup> <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/LUMAT/Action-Plan-Saxony-FUA.pdf>

## РАЗДЕЛ 41. Показатель «Процент домохозяйств, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 17 «Укрепление средств осуществления и активизации работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития» за счет создания эффективного доступа населения и бизнеса к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду).

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Процент домохозяйств, имеющих доступ к Интернету, позволяет оценить использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в целях устойчивого развития. Доступ к Интернету способствует появлению новых моделей устойчивого развития, основанных на использовании цифровых технологий, и развитию партнерства между заинтересованными сторонами и гражданами. На уровне городов ОЭСР предлагает измерять показатель «Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, %», в то время как на уровне регионов измеряется показатель «Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к Интернету».

Под широкополосным доступом понимаются подписки на услуги фиксированной широкополосной связи (т.е. связи с заявленной скоростью 256 Кбит/с или более), которые приобретаются домохозяйствами или предприятиями. Фиксированная широкополосная связь включает в себя DSL, кабельное подключение, оптоволоконную сеть до дома (FTTH), оптоволоконную сеть до здания (FTTB), спутниковую, наземную фиксированную беспроводную связь и другие технологии фиксированной связи.<sup>1597</sup> Под оптоволоконной сетью до здания (FTTB) понимается оптоволоконное соединение, которое заканчивается на расстоянии не более 2 метров от внешней стены здания абонента, но не достигает помещения. FTTH – это технология, направленная на замену технологий DSL путем прокладки оптического волокна к потребителю, где волокно проложено непосредственно до дома.

Увеличение числа широкополосных подключений способствовало увеличению совокупного ВВП на 4,34% в ряде стран ОЭСР с 2002 по 2016 г. За этот период в странах ОЭСР предполагаемый эффект ВВП от широкополосной связи составляет в среднем 0,3 % в год.<sup>1598</sup> Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как, например, доступ к цифровой инфраструктуре города, что имеет решающее значение для получения образования и новых форм занятости, особенно в условиях пандемии COVID-19. В частности, ограничения мобильности привели к резкому росту спроса на услуги широкополосной связи с начала кризиса COVID-19, при этом некоторые операторы столкнулись с увеличением интернет-трафика на 60%.<sup>1599</sup> Исследование Ericsson Consumer & IndustryLab показало, что 83% респондентов утверждают, что доступ в Интернет и ИКТ очень помогли им справиться с



### Overview of Hamburg, Germany

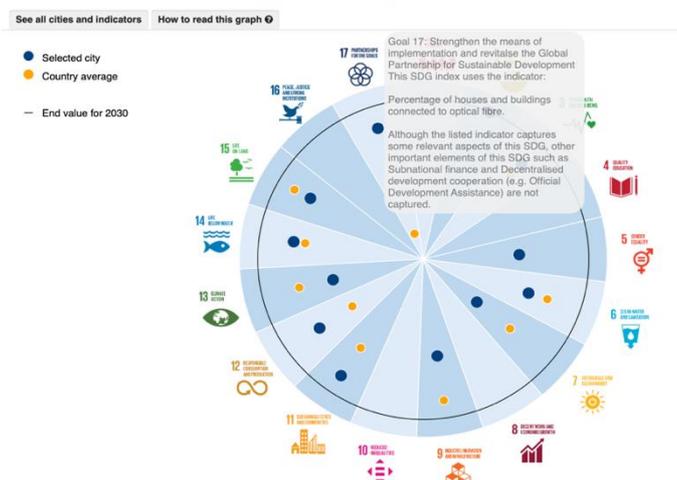


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Гамбург (Германия)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1597</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/838082d7-en/index.html?itemId=/content/component/838082d7-en>

<sup>1598</sup> [https://www.ofcom.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0025/113299/economic-broadband-oecd-countries.pdf](https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0025/113299/economic-broadband-oecd-countries.pdf)

<sup>1599</sup> <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0322>

воздействием ограничений, принятых в связи с пандемией COVID-19.<sup>1600</sup> Ежедневное время, которое пользователи тратят на подключение к фиксированной широкополосной связи, увеличилось на 2,5 часа во время кризиса. Это обуславливает рост спроса на ИКТ-услуги со стороны бизнеса и физических лиц.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1601</sup>

Показатель включен в базу статистики ОЭСР по Metropolitan Database.<sup>1602</sup> База данных Metropolitan Database содержит социально-экономические и экологические показатели 668 функциональных городских районов ОЭСР с населением более 250 000 жителей в 33 странах ОЭСР и Колумбии. Методика показателей фиксированной широкополосной связи по технологиям, в т.ч. по оптоволоконной сети до дома и до здания (fibre-to-the-home/building), определена Международным союзом электросвязи (МСЭ).

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя необходимо формирование карты широкополосного доступа, сформированной за счет данных по схемам сетей, полученных от крупнейших провайдеров Интернет-услуг в городе, а также необходимы данные о количестве домохозяйств в городе.
2. Для расчета показателя используются данные об охвате сетей следующего поколения (Next Generation Access), которые включают следующие технологии: FTTH, FTTB, Cable Docsis 3.0, VDSL и другие сверхбыстрые широкополосные сети (загрузка не менее 30 Мбит / с).
3. Для расчета показателя «Процент домохозяйств, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду)» определяется процент жилых зданий и сооружений, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду) от общего числа домохозяйств.

**Доля жилых зданий и сооружений, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду) = [(количество жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду)) / (общее количество домохозяйств)] \* 100**

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Министерства связи представляют показатели по доступности Интернета на уровне административных единиц внутри страны. Это позволяет анализировать данные на предмет различий между разными географическими регионами. Страны также иногда предоставляют более общую дезагрегацию данных между городскими и сельскими районами. В странах ОЭСР показатели по охвату оптоволоконной сети до дома и до здания определяются и на уровне городских агломераций. Доля жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети, определена для городов США, Швеции, Италии и др.<sup>1603</sup> В Швеции национальным органом в сфере телекоммуникаций проводился обзор рынка местного доступа к оптоволоконным сетям (FTTH и FTTB).<sup>1604</sup> В 139 из 290 муниципалитетов Швеции есть оператор, который контролирует более чем 80% локальных оптоволоконных соединений. Страны ОЭСР активно развивают карты широкополосного доступа. Например, в Германии создан Атлас широкополосного доступа, который регулярно обновляется и доступен всем желающим бесплатно. Интерактивные карты показывают, какие технологии доступны для передачи данных, в т.ч. в отношении технологии FTTB/H<sup>1605</sup>. Данные детализированы до уровня города или городского района. Доступность

<sup>1600</sup> <https://www.ericsson.com/en/mobility-report/articles/connected-consumers-getting-through-the-pandemic>

<sup>1601</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1602</sup> [file:///Users/macbook/Downloads/Metropolitan\\_database\\_metadata\\_2020\\_16042020%20\(1\).pdf](file:///Users/macbook/Downloads/Metropolitan_database_metadata_2020_16042020%20(1).pdf)

<sup>1603</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1604</sup> <https://www.analysismason.com/about-us/news/newsletter/fttx-eu-regulation-quarterly-apr2020/>

<sup>1605</sup> <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandatlas-Karte/start.html>

широкополосной связи отображается как процент домохозяйств, которые должны быть обеспечены Интернетом.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Процент домохозяйств, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду)» не измеряется в России.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1606</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо формирование карты широкополосного доступа, сформированной за счет данных по схемам сетей, полученных от крупнейших провайдеров Интернет-услуг в городе, а также необходимы данные о количестве домохозяйств в городе.
2. Для расчета показателя используются данные об охвате сетей следующего поколения (Next Generation Access), которые включают следующие технологии: FTTH, FTTB, Cable Docsis 3.0, VDSL и другие сверхбыстрые широкополосные сети (загрузка не менее 30 Мбит / с).
3. Для расчета показателя «Процент домохозяйств, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду)» определяется процент жилых зданий и сооружений, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду) от общего числа домохозяйств.

**Доля жилых зданий и сооружений, подключенных к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду) = [(количество жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к высокоскоростному интернету (30 мегабайт в секунду) / (общее количество домохозяйств)] \* 100**

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Города ОЭСР должны преодолеть в среднем 75% пути, прежде чем достичь конечного значения - цели, определенной ООН в отношении ЦУР 17, согласно которой не менее 59% населения будут подключены к оптоволокну в 2030 г. Только 38 из 429 городов стран ОЭСР, по которым имеются данные, достигли этого конечного значения. Это означает, что 91% городов ОЭСР все еще отстают в достижении этой цели.

Например, в Швеции 4 города уже достигли показателя по ЦУР 17, при этом ни один из городов Великобритании, Венгрии, Германии и Мексики не достиг такого уровня покрытия оптоволоконной сетью. Наибольшие пробелы в этом показателе внутри страны зафиксированы в США и Германии, в то время как города Вашингтон (США) и Висбаден (Германия) достигли или максимально близки к достижению конечного значения, города Виннебаго (Иллинойс, США) и Вупперталь (Германия) далеки от достижения показателя.

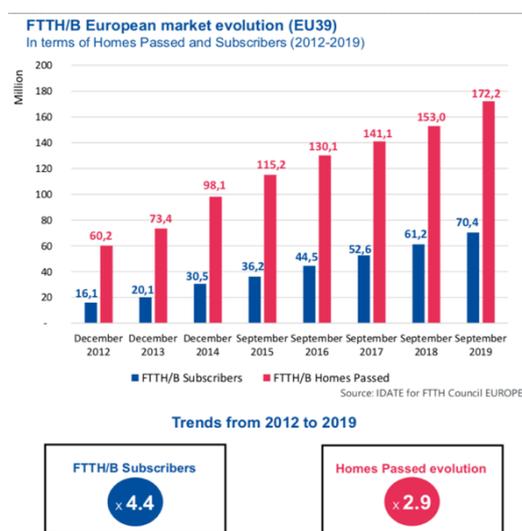


Рисунок: Подключение FTTH/B на уровне ЕС  
 Источник: <https://www.oecd.org/cfe/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals-e86fa715-en.htm>

<sup>1606</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе данных хозяйствующих субъектов.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Страны ОЭСР уже более 15 лет комплексно решают проблему доступа населения к широкополосному доступу, в т.ч. совместно с субнациональными властями. Национальная стратегия Австрии в области широкополосной связи до 2030 г. была принята в 2019 г. и направлена на общенациональный доступ к скорости 100 Мбит / с к концу 2020 г. и развитие сетей 5G.<sup>1607</sup> Правительство продвигает подход, основанный на рыночных принципах, и принимает шаги для обеспечения доступа в районах, недостаточно обслуживаемых частными операторами.<sup>1608</sup> Стратегия предусматривает разработку руководств для софинансирования частными операторами проектов по развитию цифровой инфраструктуры, создание цифрового агентства, создание платформы, направленной на повышение компетенций жителей Австрии и др.<sup>1609</sup> В 2013 г. французское правительство запустило проект France THD Plan, цель которого - охватить всю территорию широкополосным доступом к 2022 г. Общий объем государственных и частных инвестиций составляет 20 миллиардов евро.<sup>1610</sup> Хотя Цифровая повестка Европейской комиссии нейтральна с точки зрения технологий, Франция выбрала технологию FTTH, которую она считает наиболее устойчивым решением в долгосрочной перспективе благодаря масштабируемости. К 2022 году более 80% жилищного фонда должны иметь доступ к FTTH. Для надзора и обеспечения безопасности развертывания оптоволоконных сетей частных операторов было обнародовано стандартное национальное соглашение, которое позволяет гарантировать единообразным образом на всей территории обязательства операторов.

Специальные меры, направленные на развитие доступа населения к широкополосному доступу, принимаются непосредственно и на уровне городов. В Портленде (США) в 2010 г. был принят Стратегический план по широкополосной связи, который предусматривает задачи развития НИОКР с целью создания инфраструктуры широкополосной связи с очень высокой пропускной способностью, в т.ч. за счет создания районных центров широкополосной связи (создание точек доступа с высокой пропускной способностью), поощрения технической грамотности и навыков благодаря инвестициям в непрерывное технологическое образование и обучение.<sup>1611</sup> Городские власти Сиэтла

(Австралия) с 2014 г. реализуют стратегию по широкополосному Интернету, в рамках которой было подготовлено технико-экономическое обоснование «Оптоволоконно до помещения». Стоимость строительства волоконно-оптического кабеля до помещения (FTTP) была оценена в 480-665 миллионов долларов. Городу пришлось привлекать частные источники финансирования, поскольку модель финансирования только за счет абонентов была бы крайне сложной задачей, т.к. коэффициент охвата должен превышать 40 % рынка широкополосного доступа с учетом стоимости услуг в размере

75 долларов в месяц для обеспечения финансовой жизнеспособности в долгосрочной перспективе.<sup>1612</sup> Привлечение частных инвесторов стало возможным в т.ч. за счет устранения барьера в местном законодательстве, который не позволял компаниям инвестировать в свои собственные высокоскоростные оптоволоконные сети в пределах города.

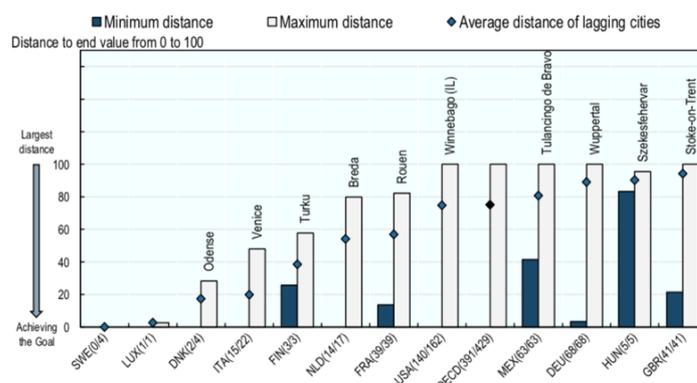


Рисунок: Проблемы достижения городами ЦУР 17

Источник: [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

<sup>1607</sup> [https://www.bmlrt.gv.at/dam/jcr:b4b67c21-89c5-48e5-b344-c0ccf37d6d16/broadbandstrategy2030\\_ua.pdf](https://www.bmlrt.gv.at/dam/jcr:b4b67c21-89c5-48e5-b344-c0ccf37d6d16/broadbandstrategy2030_ua.pdf)

<sup>1608</sup> [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_Volume2.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume2.pdf)

<sup>1609</sup> [file:///Users/macbook/Downloads/broadbandstrategy2030\\_ua.pdf](file:///Users/macbook/Downloads/broadbandstrategy2030_ua.pdf)

<sup>1610</sup> <https://www.tactis.fr/the-deployment-of-the-ftth-network-in-france/?lang=en>

<sup>1611</sup> <https://www.portlandoregon.gov/oct/73862>

<sup>1612</sup> <http://murray.seattle.gov/broadband/>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - цифровая трансформация. В рамках национальной цели «Цифровая трансформация» предусмотрен целевой показатель «рост доли домохозяйств, которым обеспечена возможность широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, до 97 %». Достижение данного целевого показателя предполагает расширение доступа к оптоволоконной сети. Более того, национальный проект «Цифровая экономика» также предполагает измерение доли социально значимых объектов инфраструктуры, имеющих возможность подключения к широкополосному доступу к Интернету, что также непосредственно связано с увеличением доли жилых зданий и сооружений, имеющих подключение к оптоволоконной сети.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Оценка совместно с бизнесом и заинтересованными сторонами рыночной доступности и распространения услуг широкополосного доступа, в т.ч. FTTH/ FTTB, проведение анализа бизнес-моделей различных вариантов широкополосного доступа, возможных затрат в отношении технических альтернатив, доступных городу, с целью определения целесообразности реализации инициатив по развитию широкополосного доступа на уровне города.

– Развитие на уровне города стратегии широкополосного доступа, в т.ч. за счет стимулирования развития конкуренции на рынке услуг широкополосного доступа, определения типового перечня обязательств операторов, предоставляющих услуги широкополосного доступа в регионе, разработки руководств для софинансирования проектов развития широкополосного доступа и привлечения частных инвестиций в новую технологическую инфраструктуру, связанную с обеспечением широкополосного доступа.

– Принятие мер, направленных на укрепление доверия к использованию ИКТ-технологий и Интернета со стороны бизнеса и потребителей, эффективное обеспечение конфиденциальности данных и защиты персональных данных пользователей (продвижение стандартов цифрового комплаенса на уровне города), в т.ч. за счет принятия политики муниципального органа власти в отношении обработки персональных данных и создания механизма обратной связи, – подготовки чеклистов по вопросам соблюдения законодательства по защите персональных данных муниципальными служащими и местным бизнесом, хранения данных на серверах города (а не подрядчиков по проектам) и внедрения системы предотвращения утечек данных.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Данный показатель демонстрирует соотношение площади застроенных территорий и количества населения.

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Согласно ОЭСР, застроенные территории определяются как наличие зданий (крытых сооружений). Это определение исключает другие части городской среды, такие как асфальтированные поверхности (дороги, автостоянки), некрытые коммерческие и промышленные объекты (порты, свалки, взлетно-посадочные полосы) и городские зеленые зоны (парки, сады)<sup>1613</sup>. Показатель площадь застройки на душу населения позволяет прогнозировать недостаток либо избыток застроек в зависимости от количества населения и таким образом вести эффективную политику городского планирования.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1614</sup> Данный показатель содержится в OECD Regional and Metropolitan Databases<sup>1615</sup>. Показатель измеряется инструментом по оценке геоданных Глобальным уровнем населенных пунктов (Global Human Settlement Layer – (GHSL))<sup>1616</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.**

1. Используются данные платформы Глобального уровня населенных пунктов (Global Human Settlement Layer, далее - GHSL)<sup>1617</sup> о площади застроенной территории в км<sup>2</sup>, а также данные о численности населения.

2. Площадь застройки на душу населения =  $\frac{\text{площадь застройки}}{\text{количество населения}}$ .

**Тип показателя:** статистический, на основе открытой базы данных.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Платформа Global Human Settlement Layer (GHSL) формирует подробную карту населенных пунктов с пространственным разрешением в 10 метров. Карты анализируются с использованием искусственного интеллекта для обработки глобальных спутниковых данных и GHSL предоставляет информацию о степени урбанизации населенных пунктов по всему миру, включая страны ОЭСР.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Соотношение площади застройки на душу населения не измеряется, однако представлена информация по площадям застроенной территории и по численности населения (без их соотношения). Данная информация также предоставляется на региональном и городском уровнях. Например, на официальном портале Екатеринбурга представлена информация о проценте застроенных территорий (площади поверхностей земли, занятой зданиями и сооружениями)<sup>1618</sup>. Численность населения города представлена в рамках Всероссийской переписи населения, а также измеряется муниципальными органами ЗАГС.

<sup>1613</sup> [https://data.oecd.org/biodiver/built-up-area.htm#:~:text=%22Built%20Dup%20area%22%20is,spaces%20\(parks%2C%20gardens\).](https://data.oecd.org/biodiver/built-up-area.htm#:~:text=%22Built%20Dup%20area%22%20is,spaces%20(parks%2C%20gardens).)

<sup>1614</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1615</sup> <http://www.oecd.org/regional/regional-policy/regionalstatisticsandindicators.htm#:~:text=OECD%20METROPOLITAN%20DATABASE,Federation%2C%20South%20Africa%20and%20Tunisia>

<sup>1616</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>1617</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>1618</sup> <https://xn--80acgfbsl1azdqr.xn--p1ai/>

Данные по проценту застроенных территорий и численности населения также представлены в GHSL по 209 российским городам.<sup>1619</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1620</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России.

1. Росстат на федеральном уровне, а также некоторые муниципальные власти на городском уровне обладают такими данными, как: 1) площадь застроенной территории в км и 2) численность населения. В случае их отсутствия, возможно собрать их с платформы Глобального уровня населенных пунктов (Global Human Settlement Layer – (GHSL))<sup>1621</sup>.

2. Площадь застройки на душу населения =  $\frac{\text{площадь застройки}}{\text{количество населения}}$ .

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

В период с 2000 по 2015 год в странах ОЭСР площадь застроенных территорий на душу населения увеличилась в среднем на 1,8%, но изменения при этом были неоднородными<sup>1622</sup>.

В Мексике, Испании и США в некоторых районах (Энсенада, Пальма-де-Майорка, Уошо) застроенная площадь на душу населения сократилась примерно на 20%, в то время как в других районах тех же стран (Хуарес, Бильбао, Провиденс) зафиксировано увеличение площади застройки на душу населения.

ООН-Хабитат запущен Атлас городской застройки, который собирает и анализирует данные о количестве и качестве городской застройки 200 городов<sup>1623</sup>. Так, согласно данному Атласу, в период с 2000 по 2014 год к городской территории Парижа было добавлено в общей сложности 40 476 гектаров застроенной территории<sup>1624</sup>. Городская протяженность Лондона в 2013 году составила 250,771 га и увеличилась в среднем в размере 0,2% по сравнению с 2000 г.

Country	Year			
	1975	1990	2000	2014
Australia	0.07	0.09	0.10	0.12
Austria	1.61	2.04	2.46	2.78
Belgium	8.93	11.07	13.21	14.68
Canada	0.08	0.10	0.13	0.15
Chile	0.09	0.12	0.15	0.17

Рисунок: Данные по площади застройки в странах и регионах ОЭСР

Источник: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BUILT\\_UP](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=BUILT_UP)

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

– В г. Лоуэр-Хатт, Новая Зеландия принята Стратегия городского роста до 2032 года<sup>1625</sup>. Стратегия содержит в себе следующие ключевые области, которые представляют видение развития города: 1) цели роста - больше людей и больше домов, 2) зеленая застройка - 24 га новой жилой застройки в районах Келсоне и Вайнуйомате, 3) исследования потенциала развития южной части города, 4) финансовые стимулы - снижение первоначальных затрат для покупателей жилья и застройщиков.

– Городской Совет Кингстона, Канада представляет отчеты о городском росте. Цель отчета состоит в том, чтобы дать оценку статуса нынешней городской границы и рекомендовать, в случае

<sup>1619</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/cl.php?wcw=192>

<sup>1620</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе открытых баз данных.

<sup>1621</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>1622</sup>

[https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/reg\\_cit\\_glance-2018-en.pdf?expires=1611557891&id=id&accname=guest&checksum=E2AE03D78F51ABFE8BAED975311758F3](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/reg_cit_glance-2018-en.pdf?expires=1611557891&id=id&accname=guest&checksum=E2AE03D78F51ABFE8BAED975311758F3)

<sup>1623</sup> <http://www.atlasofurbanexpansion.org/about>

<sup>1624</sup> <http://www.atlasofurbanexpansion.org/cities/view/Paris#:~:text=A%20total%20of%2040%2C476%20hectares,extent%20between%201987%20and%202000.>

<sup>1625</sup> <http://www.huttcity.govt.nz/Your-Council/Plans-publications-and-bylaws/an-integrated-vision/urban-growth-strategy-2012---2032/>

необходимости, соответствующий рост городского жилья, а также соответствующую инфраструктуру обслуживания для поддержки будущего роста<sup>1626</sup>.

– В Сингапуре принят Генеральный план экологического строительства, цель которого состоит в том, чтобы к 2030 году как минимум 80% зданий в Сингапуре были экологичными<sup>1627</sup>. В соответствии с данным планом от всех владельцев зданий потребовалось предоставить данные об энергоэффективности, которые в итоге были внесены в Систему энергоэффективности зданий<sup>1628</sup> (BESS). Это позволило повысить прозрачность и осведомленность об энергоэффективности зданий среди населения, а также побудить владельцев зданий принять меры по модернизации и повысить энергоэффективность своих зданий. Кроме того, были повышены обязательные минимальные стандарты экологической устойчивости зданий.

– В Айдахо, США, принята политика активного участия общественности, которая подразумевает предоставление исчерпывающей информации, своевременное публичное уведомление, полный доступ общественности к ключевым решениям и поддержка своевременного и постоянного вовлечения общественности в разработку планов городского строительства.<sup>1629</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1630</sup> установлена такая национальная цель, как «комфортная и безопасная среда для жизни». Кроме того, реализуется национальный проект «Жилье и городская среда», ключевыми целями которого является обеспечение доступным жильем и увеличение объема жилищного строительства. Также в России реализуется Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 года<sup>1631</sup>, направленная на обеспечение устойчивости системы расселения на территории. Измеряемый показатель позволит выявить информацию об основных проблемах пространственного развития города, что позволит достигнуть вышеуказанных национальных задач.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– В соответствии со ст. 18 Градостроительного Кодекса РФ, муниципальные образования могут принимать документы территориального развития. Например, Положения о территориальном развитии города могут содержать цели и задачи городского развития; основные направления градостроительного развития, в том числе изменение границ населенного пункта; развитие объектов инженерной структуры и т.д. В Положениях о территориальном развитии города следует отражать такую цель городского развития, как устойчивое городское развитие. Кроме того, следует установить ведение отчетности о реализации Положения о территориальном развитии, которая также будет включать в себя анализ данных о разрыве между темпом роста застроенной территории и темпами роста численности населения города. Отчеты должны содержать оценку статуса нынешней городской границы и рекомендовать, в случае необходимости, соответствующий рост городского жилья, а также соответствующую инфраструктуру обслуживания для поддержки будущего роста.

– В Положениях о территориальном развитии города также следует установить цели по развитию зеленого строительства. Например, содействовать внедрению добровольной экологической сертификации в строительстве возможно за счет формирования требований, согласно которым, при проведении аукционов и конкурсов для госзакупок в сфере строительства и реконструкций, предпочтение будет отдаваться тем компаниям, которые обеспечат соответствие зданий экологическим стандартам, например по системе добровольной сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты» или стандартам LEED. Также следует повысить информированность об обязательных и добровольных системах экологической сертификации

<sup>1626</sup> <https://www.cityofkingston.ca/city-hall/strategies-studies-plans/urban-growth>

<sup>1627</sup> <https://www1.bca.gov.sg/buildsg/sustainability/bca-building-energy-benchmarking-and-disclosure/>

<sup>1628</sup> <https://www.bca.gov.sg/bess/>

<sup>1629</sup> [https://www.idahosmartgrowth.org/app/uploads/2014/05/smart\\_growth\\_best\\_practices\\_21.pdf](https://www.idahosmartgrowth.org/app/uploads/2014/05/smart_growth_best_practices_21.pdf)

<sup>1630</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

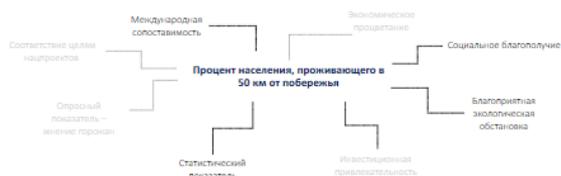
<sup>1631</sup> <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXl22JjAe7irNxc.pdf>

осуществлять информационное содействие в популяризации энергоэффективных зданий в целях формирования экологически ориентированного спроса. Возможна реализация пилотных проектов по зеленым крышам и вертикальному озеленению, которые позволят сократить затраты на электроэнергию, выбросы углекислого газа, нагрузку от ливневой воды (например, подобные пилотные проекты готовятся к реализации в Москве).

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Данный показатель позволяет измерить долю жителей города, проживающих в пределах 50 км от морского побережья.

**Международная сопоставимость показателя.** Показатель включен в перечень индикаторов ЦУР для регионов и городов ОЭСР<sup>1632</sup>.



**Международная сопоставимость показателя:** Показатель составляется из данных открытой базы Natural Earth Data, составляемой на добровольной основе членами Североамериканского картографического информационного общества<sup>1633</sup>, и данных из набора Population Grid Глобальной базы данных о поселениях (Global Human Settlement Layer, GHSL), составляемой при поддержке Объединенного исследовательского центра (JRC) и Директората ЕС по региональной и городской политике (DG REGIO) Европейской комиссии совместно с международным партнерством GEO Human Planet Initiative.<sup>1634</sup> Данные по России представлены.<sup>1635</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Измеряется площадь прибрежных зон в соответствии с определением ОЭСР. Используются ГИС-данные Natural Earth Data. Данные по России представлены<sup>1636</sup>.
2. Измеряется численность населения города на основании национальных или муниципальных статистических данных.
3. На основе имеющихся геоданных (последних доступных наборов данных GHS Pop) определяется приблизительная численность населения города, проживающего в пределах 50 км от побережья. Данные по России представлены.<sup>1637</sup>
4. Вычисляется доля населения, проживающего в 50 км от побережья, используя формулу  $(N_{\text{поб}} / N_{\text{общ}}) * 100\%$ , где  $N_{\text{поб}}$  - количество людей, живущих в пределах 50 км от побережья,  $N_{\text{общ}}$  – численность населения города.

**Тип показателя:** статистический, GIS-показатель.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном уровне данные по показателям природоохранных зон на суше и в море собраны в базе данных Natural Earth Data. Данные о приблизительной численности населения на территории стран приведены в Global Human Settlement Layer Population Grid.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России показатель процента населения городов, проживающего в 50 км от побережья, не собирается. Росстат собирает и ежегодно публикует данные о численности населения муниципальных образований в России. Данные собираются в соответствии с методологией, утвержденной приказом Росстата от 03.06.2010 г. № 209, оценки численности населения на начало очередного года рассчитываются на основании итогов последней

<sup>1632</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f71fd73f-en/index.html?itemId=/content/component/f71fd73f-en>

<sup>1633</sup> <https://www.naturalearthdata.com/>

<sup>1634</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/about.php>

<sup>1635</sup> <https://sedac.ciesin.columbia.edu/mapping/popgrid/>

<sup>1636</sup> <https://www.naturalearthdata.com/>

<sup>1637</sup> <https://sedac.ciesin.columbia.edu/mapping/popgrid/>

переписи населения, к которым ежегодно прибавляются числа родившихся и прибывших на данную территорию и вычитаются числа умерших и выбывших с данной территории. Сведения о муниципально-территориальном делении основаны на официальных документах, поступивших от органов власти субъектов Российской Федерации.<sup>1638</sup>

Измерение показателя	Росстат	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Измерить площадь прибрежных зон в пределах города соответствии с определением ОЭСР. Используются ГИС-данные Natural Earth Data. Данные по России представлены<sup>1639</sup>.
2. Измерить численность населения города на основании национальных или муниципальных статистических данных.
3. На основе имеющихся геоданных (последних доступных наборов данных GHS Pop) определить приблизительную численность населения города, проживающего в пределах 50 км от побережья. Данные по России представлены.<sup>1640</sup>
4. Вычислить доля населения, проживающего в 50 км от побережья, используя формулу  $(N_{\text{поб}} / N_{\text{общ}}) * 100\%$ , где  $N_{\text{поб}}$  - количество людей, живущих в пределах 50 км от побережья,  $N_{\text{общ}}$  – численность населения города.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Согласно определению ОЭСР, под природоохранной зоной понимается законодательно определенная земля или акватория, находящаяся в государственной или частной собственности, в отношении которой установлено регулирование управление для достижения конкретных природоохранных целей. По данным ОЭСР, в 159 городах данный показатель равен 100 %, в 331 городе – 0%. Среднее значение данного показателя по ОЭСР – 30,16%. Данный показатель является информативным, ОЭСР не установлены целевые значения для данного показателя.

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

В странах ОЭСР принимается ряд мер по улучшению показателя по экологической охране прибрежных территорий. Например, в Великобритании в рамках 25-летнего Экологического плана (25 Year Environment Plan) установлены задачи по расширению и развитию управления природоохранными зонами, в том числе, например, за счет использования датчиков, данных со спутников и автономных транспортных средств. В 2020 г. по результатам независимого обзора реализации Плана, проводимого под руководством бывшего Министра по делам рыбного промысла, были даны, среди прочего, следующие рекомендации:

- ввести институт особо охраняемых морских территорий (НРМАs) в существующую сеть морских охраняемых территорий (МРА) для обеспечения полной защиты и восстановления морских экосистем

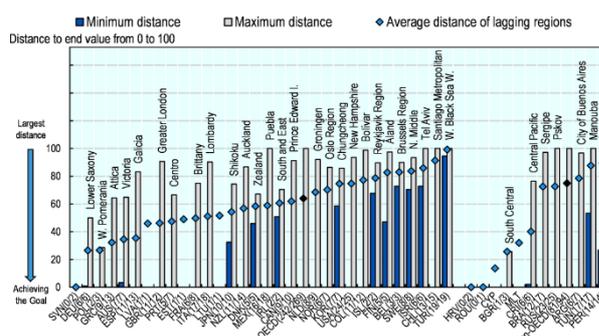


Рисунок: Путь к достижению отдельными городами стран ОЭСР ЦУР 14

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9632dc53-en/index.html?itemId=/content/component/9632dc53-en#figure-d1e14599>

<sup>1638</sup> [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm)

<sup>1639</sup> <https://www.naturalearthdata.com/>

<sup>1640</sup> <https://sedac.ciesin.columbia.edu/mapping/popgrid/>

- «подход на всей территории» для защиты всех видов и местообитаний в пределах границ особо охраняемых морских территорий
- территории следует определять на основе экологических принципов. Как только они будут выполнены, при выборе площадок следует стремиться минимизировать любые негативные последствия для заинтересованных сторон. Для этого Правительству следует согласовать идентификацию и регулирование таких территорий во взаимодействии пользователями морских ресурсов.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указом Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1641</sup> в рамках национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни» установлен такой показатель, как «ликвидация наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и экологическое оздоровление водных объектов». Создание прибрежных природоохранных территорий напрямую связано с реализацией данного показателя, поскольку означает установление особого правового режима на определенной территории, направленного в том числе на экологическое оздоровление водного объекта. Кроме того, одной из целей национального проекта «Экология»<sup>1642</sup> является сохранение биологического разнообразия, в том числе посредством создания не менее 24 новых особо охраняемых природных территорий. При этом одним из ключевых показателей реализации проекта является увеличение площади особо охраняемых природных территорий с 1,3 млн га в 2018 г. до 5 млн га в 2024 г. Определение доли прибрежных природоохранных зон будет способствовать достижению данного показателя, поскольку предполагает измерение и учет таких зон.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Осуществлять взаимодействие с региональными органами государственной власти для установления законом субъекта РФ такой категории особо охраняемых природных территорий местного значения, как прибрежные охраняемые зоны.
- Разработать и принять комплекс мер по созданию на территории городских округов прибрежных охраняемых зон.
- В случае, если создаваемые прибрежные охраняемые зоны занимают более чем пять процентов от общей площади земельных участков, находящихся в собственности, осуществлять работу по согласованию их создания с уполномоченным органом государственной власти субъекта РФ.

---

<sup>1641</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1642</sup> <https://strategy24.ru/rf/ecology/projects/natsional-nyy-proyekt-ekologiya>

## **ГЛАВА 4. НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЭСР**

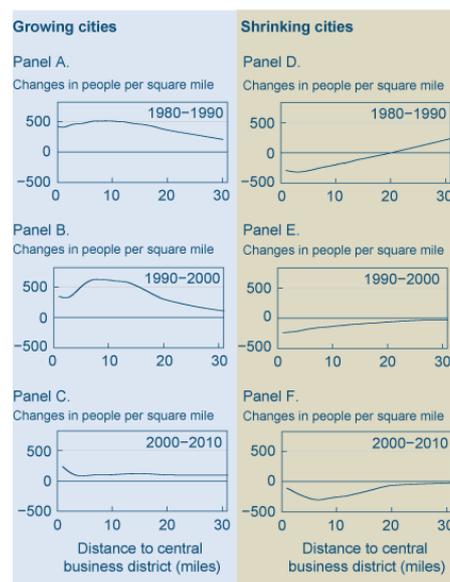
## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Данный показатель используется для измерения соотношения общей численности населения и городской территории, демонстрируя количество жителей на 1 кв<sup>2</sup> основной части города. Развитие городов с высокой плотностью населения оказывается значительно дешевле в сравнении с финансированием инфраструктуры и расходов на обслуживание непрерывно разрастающихся городов<sup>1643</sup>. Высокая

концентрация людей в центре города способствует повышению экономической эффективности, производительности и возможностей для трудоустройства в городе, содействует инновациям (поскольку облегчает потоки информации, повышающие ценность услуг). В то же время, согласно данным исследований, рост общей плотности населения в городе оказывает непосредственное влияние на повышение местной температуры и усиление городского острова тепла (urban heat island, UHI)<sup>1644</sup>. Высокая плотность городского населения также влияет на уменьшение площади зеленых насаждений, регулирование водного режима и связывание углерода<sup>1645</sup>. В то же время снижение плотности населения в центре городской агломерации может нанести ущерб производительности труда<sup>1646</sup>. В городах с сокращающимся населением плотность в центрах городов снижается в наибольшей степени, в то время как в окружающих город районах (с низкой плотностью населения) наоборот возрастает. На практике такое разрежение районов с высокой плотностью населения в городах с сокращающейся численностью может связываться с перемещением населения из городских районов в близлежащие пригороды. Некоторые виды общественного транспорта (например, автобусные перевозки) требуют определенного уровня городской плотности, чтобы быть более эффективными с точки зрения энергопотребления и эксплуатационных расходов по отношению к количеству обслуживаемых лиц – города с более высокой плотностью населения потребляют меньше бензина, чем разрастающиеся города<sup>1647</sup>. Показатель плотности населения в основной части города, таким образом, позволяет зафиксировать места высокой концентрации населения с целью оценки возможного влияния на рост производительности (в



Figure 1. Change in Population Density



Source: U.S. Census/NHGIS.

Рисунок – Средние изменения в плотности населения городов США с растущей или снижающейся численностью населения.

Источник:

<https://www.clevelandfed.org/publications/economic-commentary/2011/ec-201127-urban-growth-and-decline-the-role-of-population-density-at-the-city-core>

<sup>1643</sup> <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/32166/613676.pdf?sequence=1>

<sup>1644</sup> <https://www.intechopen.com/chapters/40507>

<sup>1645</sup> <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/32166/613676.pdf?sequence=1>

<sup>1646</sup> <https://www.clevelandfed.org/publications/economic-commentary/2011/ec-201127-urban-growth-and-decline-the-role-of-population-density-at-the-city-core>

<sup>1647</sup> <https://www.citywindsor.ca/residents/environment/Environmental-Master-Plan/Goal-C-Responsible-Land-Use/Pages/In-fill-and-Higher-Density-in-Existing-Built-Areas.aspx>

том числе предупреждая ее возможный спад в случае снижения численности населения) и инноваций, может быть использован для городского планирования и выработки мер, направленных на содействие городскому развитию, в т.ч. в части жилищной политики и развития дорожно-транспортной системы.

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель не включен в Local SDG, но может быть использован в системе оценки качества жизни в городе для оценки направления «Жилищные условия».

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в базу данных ОЭСР Metropolitan Database.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Необходимо определить функциональную городскую зону (functional urban area, FUA). FUA, согласно гармонизированному определению, разработанному ОЭСР в сотрудничестве с ЕС, представляет собой город (city, или его основную часть: core area) с его зоной маятниковой миграции (пригородной зоной, commuting zone, hinterland area)<sup>1648</sup>. Для определения FUA до города включительно устанавливаются следующие шаги:

1.1. Необходимо определить городской центр (urban centre) независимо от административных или статистических границ: городской центр представляет собой набор смежных ячеек сетки с высокой плотностью (1500 жителей на км<sup>2</sup>) с населением 50 000 в смежных ячейках; различие между плотностью городского и сельского населения зависит от средней площади оцениваемых пространственных единиц<sup>1649</sup>. Для небольших пространственных единиц может потребоваться более высокий порог плотности населения, а для крупных пространственных единиц – более низкий;

1.2. Необходимо определить город (его основную часть): основная часть представляет собой одну или несколько территориальных единиц, в которых не менее 50% жителей проживают в городском центре. Определение основной части происходит посредством обработки геоданных для оценки показателя на уровне FUA, включая обработку растровых файлов и использование географических файлов для расчета площадей. Для этого необходимо иметь данные, с которыми связана географическая информация (например, широта и долгота), и географический файл (например, шейп-файл с границами). Существует несколько программ ГИС, которые могут быть использованы для получения сводной статистики, включая: ARCGIS, R, Python, QGIS и PostGIS. Урбанизированная площадь основной части (км<sup>2</sup>) рассчитывается ОЭСР через программу PostgreSQL с помощью функции ST\_SummaryStats по сеткам застроенных территорий Глобального уровня населенных пунктов (Global Human Settlement Layer, GHSL)<sup>1650</sup> (2000 и 2014 гг.) и полигону, соответствующему ядру столичного региона. GHSL представляет собой исследовательский онлайн-инструмент для бесплатного пользования, разработанный Объединённым научным центром Европейской комиссии для глобального мультимасштабного и детального отображения застроенных территорий.

<sup>1648</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1673541379&id=id&accname=guest&checksum=19B07F08690CA4A4F8E708B61F965236>

<sup>1649</sup> <http://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=71c9803f-2818-495d-b2b4-36d95e3ca71a>

<sup>1650</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/download.php>

2. Необходимо определить плотность населения основной части: население основной части города подсчитывается с помощью агрегирования местных административных данных – процесса сбора данных в масштабе местных административных единиц (обычно коммун или муниципалитетов) и их агрегирования до уровня FUA. Для этого необходимы следующие данные: 1) соотношение между

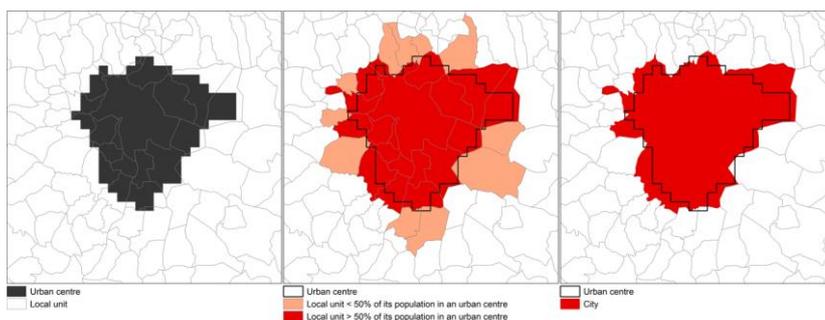


Рисунок – Схема определения города (его основной части).

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1606490942&id=id&accname=guest&checksum=C068108D87F90F5E43EB05CAC02B13A1>

местными административными единицами и функциональными городскими зонами<sup>1651</sup>; 2) переменные, представляющие интерес для местных административных единиц<sup>1652</sup> (население основной части, T\_T\_CORE). В случаях, когда данные на уровне местных единиц отсутствуют, показатели рассчитываются на уровне крупных регионов (TL2) и входящих в них малых регионов (TL3) по классификации ОЭСР. В тех случаях, когда границы регионов TL3 или TL2 не совпадают с границами FUA, показатели корректируются на основе сетки населения GHS. Для используемых при подсчете лет с отсутствующими значениями данные интерполируются с помощью линейной интерполяции (способ нахождения промежуточных значений величины по имеющемуся дискретному набору известных значений следующим образом: заданные точки с координатами  $x_i, y_i$  при  $i=0, 1, 2, \dots, n$  соединяются прямолинейными отрезками, а функцию  $y(x)$  можно приближенно представить в виде ломаной<sup>1653</sup>). Для получения итогового значения плотности населения в основной части города необходимо произвести вычисления по формуле:

$$X=Y/Z, \text{ где}$$

X – плотность населения в городе (его основной части) на 1 км<sup>2</sup>

Y – население основной части города

Z – урбанизированная площадь основной части города

**Тип показателя:** статистический, географические.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Статистическое управление Канады разработало два типа функциональных городских зон: мегаполисные зоны на основе данных переписи (census metropolitan area, CMA) и агломерации на основе данных переписи (census agglomerations, CA), каждая из которых состоит из территории одного или нескольких соседствующих муниципалитетов (районов на основе данных переписи: census subdivisions, CSD), сосредоточенных вокруг населенного центра – основной части зоны<sup>1654</sup>. В то время как CMA должны иметь общую численность населения не менее 100 000 человек, из которых 50 000 или более проживают в основной части зоны, CA должны обладать населением основной части зоны не менее 10 000 человек, но при этом не имеют других требований к общей численности населения. Муниципалитеты входят в CMA или CA, если они сильно интегрированы с основной частью зоны, что измеряется потоками пригородного транспорта. Методология разграничения CMA и CA устанавливает более высокие требования к пригородному сообщению, чем у FUA в методологии ОЭСР. Муниципалитет входит в CMA или CA, если не менее 50% рабочей силы, проживающей в муниципалитете, работает в основной части CMA или CA. Плотность населения как результат деления общей численности населения на площадь территории для всех стандартных географических районов (т.е. районов, входящих в Стандартную географическую

<sup>1651</sup> <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/functionalurbanareasbycountry.htm>

<sup>1652</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/datasets.php>

<sup>1653</sup>

<sup>1654</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/2a273ba7-en/index.html?itemId=/content/component/2a273ba7-en>

классификацию Канады<sup>1655</sup>) подсчитывается на основе данных национальной переписи 2016 и 2021 гг.<sup>1656</sup> Представлены данные по плотности населения на уровне CMA, CA и CSD<sup>1657</sup>.

Национальное статистическое управление Франции (INSEE) разработало два типа FUA. Один из типов – городские районы (Aires urbaines)<sup>1658</sup>, обозначающие экономическую протяженность городов, т.е. собственно города и зоны их экономического влияния. Они состоят из соседствующих муниципалитетов и охватывают городской центр, на который приходится не менее 10 000 рабочих мест, и сельские районы или городскую периферию, где не менее 40% занятого постоянного населения работает в центре или в муниципалитетах, входящих в этот центр. При подсчете плотности населения во Франции используются данные переписи<sup>1659</sup> и сетка плотности населения, составленная Евростатом (GEOSTAT<sup>1660</sup> – основа для GHSL) без привязки к административным границам<sup>1661</sup>. Основная часть города или зона плотности (zone dense) определяется путем деления территории на квадраты размером 1 км<sup>2</sup>. Муниципалитет, в котором более половины населения проживает в основной части города, также называется «плотным».

В Великобритании подсчет плотности населения Национальной статистической службой (ONS) ведется на основе данных переписи, обновленных посредством когортного метода (стандартный демографический метод, который использует информацию о компонентах изменения численности населения для обновления данных переписи: постоянное население с разбивкой по возрасту стареет на один год, к нему добавляются лица, родившиеся в течение 12-месячного периода до середины года, и удаляются лица, умершие в течение 12-месячного периода).

В Италии используется подсчет плотности населения на основе данных Национального института статистики (Istat) по ежегодному перемещению и исчислению постоянного населения<sup>1662</sup>. Подсчет данных Институтом производится посредством общего сбора информации из административных источников (локальные архивы – муниципальные реестры, формируемые местными статистическими ведомствами). На основе указанных данных Istat готовит статистику плотности населения в пределах города («città») или его основной – «густонаселенной» части («zone densamente popolate»)<sup>1663</sup>. Статистика представлена не в пределах отдельных FUAs, а обобщена на уровне регионов и всей Италии в целом.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не ведется подсчет плотности населения в пределах города (его основной части) согласно границам FUA.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить функциональную городскую зону на основе данных, полученных в рамках Всероссийской переписи 2021 г. Для определения FUA ОЭСР устанавливает следующие шаги:

1.1. Необходимо определить городской центр: набор смежных ячеек сетки с высокой плотностью (1500 жителей на км<sup>2</sup>) с населением 50 000 в смежных ячейках;

1.2. Необходимо определить город или его основную часть: основная часть представляет собой одну или несколько территориальных единиц, в которых не менее 50% жителей проживают в городском центре. Урбанизированная площадь основной части (км<sup>2</sup>) может быть рассчитана по методу ОЭСР по

<sup>1655</sup> <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3VD.pl?Function=getVD&TVD=1348193>

<sup>1656</sup> <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/dict/az/Definition-eng.cfm?ID=geo034>

<sup>1657</sup> <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=9810000301>

<sup>1658</sup> <https://www.insee.fr/en/metadonnees/definition/c2070>

<sup>1659</sup> <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A15423>

<sup>1660</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/reference-data/population-distribution-demography/geostat>

<sup>1661</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039883?sommaire=5040030#tableau-figure1>

<sup>1662</sup> <https://www.istat.it/it/archivio/217051>

<sup>1663</sup> <https://www.istat.it/it/files/2020/12/C01.pdf>

сеткам застроенных территорий Глобального уровня населенных пунктов GHSL (есть данные по России<sup>1664</sup>) и полигону, соответствующему ядру столичного региона. Сведения о плотности городского населения могут быть предоставлены геоаналитической платформой «РусГис», разработанной ПАО «Ростелеком»<sup>1665</sup>. Платформа позволяет формировать информационно-аналитические и геоинформационные сервисы для органов государственной власти всех уровней и коммерческих организаций на основе принципов облачных технологий и сервис-ориентированной архитектуры. Сведения о плотности по 82 городам в форме тепловой карты также предоставляет российский сервис ExportBase для целей расчета потенциала торговой точки, открываемой в определенной части города<sup>1666</sup>. Расчет приблизительного количества жителей в рамках тепловой карты делается специалистами компании ExportBase на основе этажности и количества жилых зданий, попадающих в выборку, – все данные о GPS-координатах жилых зданий и этажности, на основании которых производились расчеты, взяты из открытых источников, включая Дом.Минжжк<sup>1667</sup>.

2. Определить плотность населения основной части: население основной части города подсчитывается с помощью агрегирования местных административных данных – процесса сбора данных в масштабе местных административных единиц (обычно коммун или муниципалитетов) и их агрегирования до уровня FUA. Для этого необходимы следующие данные: 1) соотношение между местными административными единицами и функциональными городскими зонами; 2) переменные, представляющие интерес для местных административных единиц (население основной части). Для получения итогового значения плотности населения в основной части города необходимо произвести вычисления по формуле:

$$X=Y/Z, \text{ где}$$

X – плотность населения в городе (его основной части) на 1 км<sup>2</sup>

Y – население основной части города

Z – урбанизированная площадь основной части города

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** ОЭСР собирает данные по 730 агломерациям в 33 государствах-членах (без Коста-Рики), а также Болгарии, Хорватии, Мальте и Румынии<sup>1668</sup>. Так, в Бельгии имеется 13 FUAs, в 4 из которых 100% населения агломерации проживает в основной части, а в самой крупной агломерации – Брюсселе (3 217 000 млн жителей) – лишь 3%<sup>1669</sup>. В Корее имеется 22 агломерации, в 16 из которых проживает в основной части 100% населения FUAs, а в самой крупной FUA – Сеуле (23 833 000 млн жителей) – 89%. В Норвегии существует 6 агломераций, в самой крупной FUA – Осло (1 304 000 млн жителей) – 49% населения проживает в основной части города. В число агломераций с наиболее высоким уровнем плотности населения основной части города на км<sup>2</sup> на 2020 г. входят<sup>1670</sup>: Женева, Швейцария (12 929 жителей); Памплона, Испания (8032 жителей); Копачены, Румыния (7652 жителей); Копенгаген, Дания (7329 жителей). В число агломераций с наиболее низким уровнем плотности населения на км<sup>2</sup> на 2020 г. входят: Уошо, США (28 жителей); Яким, США (23 жителя); Ла-Пас, Мексика (18 жителей); Антофагаста, Чили (14 жителей); Энсенада, Мексика (11 жителей).

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для целей комплексного и сбалансированного развития агломерации контроль и регулирование плотности населения в городе (его основной части) оказывается в том числе возможным с помощью эффективного градостроительного планирования непосредственно внутри основной части города, а также увеличения количества жилых мест в пригородах и городах-спутниках.

<sup>1664</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/download.php?ds=FUA>

<sup>1665</sup> <https://rusgis.rt.ru/#>

<sup>1666</sup> <https://map.export-base.ru/>

<sup>1667</sup> <https://dom.mingkh.ru/>

<sup>1668</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES>

<sup>1669</sup> <http://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=71c9803f-2818-495d-b2b4-36d95e3ca71a>

<sup>1670</sup> <https://stats.oecd.org/>

Район Vauxhall, Nine Elms, Battersea (далее – ОА VNEB) был включен в План Лондона (London Plan) по развитию в 2004 г. в качестве opportunity area: одного из ключевых городских пространств с потенциалом для возведения новых домов, рабочих мест и инфраструктуры всех типов<sup>1671</sup>. Район служит одним из примеров долгосрочной политики в области регулирования плотности населения. В 2012 г. целевой показатель ОА VNEB по жилью составлял 16 000 мест<sup>1672</sup>. В настоящий момент площадь ОА VNEB составляет 227 га, ориентировочное количество рабочих мест составляет 25 000, а минимальное количество жилья – 20 000, причем потенциал района продолжает увеличиваться по мере утверждения заявок на планирование и продолжение строительства. По последним данным, в период с 2015 по 2020 гг. было построено 4996 единиц жилья, еще 4810 единиц находятся в стадии строительства, а к 2017–2018 гг. выдано разрешение на строительство более 15 000 домов.

В Корее с целью разгрузки агломерации Сеул в провинции Кёнгидо построен город Ханам с площадью в 93 км<sup>2</sup> и населением в 250000 жителей, связанный с восточной частью столичной агломерации линией метро<sup>1673</sup>. Ведется возведение городов-спутников Кванджо (11,3 км<sup>2</sup>, 80000 жителей) и Дасан (4,75 км<sup>2</sup>, 83000 жителей), аналогично связанных с Сеулом в том числе линией метрополитена, а также готовится расширение Ханам (строительство 32000 единиц жилья) и возведение еще нескольких городов-спутников вокруг столицы: Гвачхон, Вансук<sup>1674</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» устанавливает национальную цель – «Комфортная и безопасная среда для жизни». В рамках данной национальной цели предусмотрен целевой показатель – улучшение качества городской среды в 1,5 раза; обеспечение доли дорожной сети в крупнейших городских агломерациях, соответствующей нормативным требованиям, на уровне не менее 85%. Измерение показателя «Плотность населения в основной части города» позволит более эффективно принимать решения в отношении городского планирования и выработки мер, направленных на содействие городскому развитию, в т.ч. в части жилищной политики и развития дорожно-транспортной системы.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Необходимо определить границы города до его основной части включительно по методологии ОЭСР и ЕС, а затем определить плотность населения основной части города на 1 км<sup>2</sup>, используя данные Всероссийской переписи населения 2020 г.<sup>1675</sup> (для 38 городов границы FUAs рассчитаны в рамках проекта с ОЭСР «Обзор городских политик России», который был реализован по заказу ДОМ.РФ и Правительства РФ при поддержке Центра Россия-ОЭСР РАНХиГС).

– Необходимо обеспечить повышение эффективности управления агломерациями (в вопросах транспортной инфраструктуры, землепользования и др.). Например, при планировании строительства новых жилых домов, офисных зданий и транспортных коммуникаций в основной части города следует учитывать данные плотности населения. Рекомендуется также учитывать функциональные границы города при разработке стратегии городского развития.

– В соответствии со ст. 18 Градостроительного кодекса РФ, муниципальные образования могут принимать документы территориального развития. Принимаемые положения о территориальном развитии города могут содержать цели и задачи городского развития, основные направления градостроительного развития и т.д. В положениях о территориальном развитии города следует отражать такую цель, как устойчивое городское развитие. Кроме того, следует включить в отчетность о реализации положения о территориальном развитии оценку текущей плотности населения города (его основной части) и рекомендовать, в случае необходимости, рост или ограничение возведения городского жилья, а также соответствующей инфраструктуры.

<sup>1671</sup> <https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/planning/implementing-london-plan/opportunity-areas/oa-monitoring/vauxhall-nine-elms>

<sup>1672</sup> <https://journal-buildingscities.org/articles/10.5334/bc.88/>

<sup>1673</sup> <https://www.gyeonggi-do-korea.com/2021/04/Introduction-to-Hanam-City.html>

<sup>1674</sup> <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20190416000366>

<sup>1675</sup> [https://rosstat.gov.ru/vpn\\_popul](https://rosstat.gov.ru/vpn_popul)

– Необходимо реализовать стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Данный показатель используется для измерения соотношения общей численности населения и пригородной территории, демонстрируя количество жителей на 1 кв<sup>2</sup> пригорода.

Хотя население пригородов может расти относительно стабильными темпами, на примере США в настоящий момент уровень его занятости на рынке труда оказывается меньше по сравнению с 2000 годом, поскольку происходит снижение доходов домохозяйств (повышается уровень бедности, более резко по сравнению с городами и сельскими округами<sup>1676</sup>), а стоимость локального жилищного фонда отстает от стоимости жилья в городском центре<sup>1677</sup>.



Исследователи связывают это в том числе с концентрацией большей части трудоспособного населения (в возрасте от 25 до 44 лет) непосредственно в основной части города – таким образом, сокращение занятого населения трудоспособного возраста в пригородах пропорционально росту занятости непосредственно в самом городе. В свою очередь, состав населения пригородов с преобладанием жителей младше 25 лет и старше 65 усиливает финансовую нагрузку на местные административные учреждения, поскольку дети и пожилые люди нуждаются в государственных услугах, таких как школы, колледжи и центры для престарелых, и они могут не вносить большого вклада в местную налоговую базу.

По подсчетам исследователей, среднее (2100 человек на квадратную милю) и минимальное (1100 человек на квадратную милю) значение плотности населения пригородов в 59 крупных городских районах США с 1980 по 2010 гг. практически не подвергались изменению<sup>1678</sup>. Плотность населения на пригородной периферии фиксировалась существенно ниже, чем в основной части городов (средняя плотность – 4800 человека на квадратную милю). Средняя плотность в пригородах составляет менее половины плотности в основной части города – коэффициент плотности колеблется от 0,44 до 0,47, немного увеличиваясь с течением времени.

В городах с сокращающимся населением плотность в центрах городов снижается в наибольшей степени, в то время как в окружающих город районах (с низкой плотностью населения) наоборот возрастает<sup>1679</sup>. На практике такое разрежение районов с высокой плотностью населения в городах с сокращающейся численностью может иногда связываться с перемещением населения из городских районов в близлежащие пригороды.

Показатель плотности населения в пригороде, таким образом, позволяет зафиксировать места высокой концентрации населения с целью оценки возможного влияния на рост производительности (в том числе предупреждая ее возможный спад в случае снижения численности населения пригорода или агломерации в целом) в пределах пригородной зоны, может быть использован для городского планирования и выработки мер, направленных на содействие пригородному развитию, в т.ч. в части

<sup>1676</sup> <https://www.pewresearch.org/social-trends/2018/05/22/demographic-and-economic-trends-in-urban-suburban-and-rural-communities/>

<sup>1677</sup> <https://www.pewresearch.org/social-trends/2020/07/29/prior-to-covid-19-urban-core-counties-in-the-u-s-were-gaining-vitality-on-key-measures/>

<sup>1678</sup>

[https://www.researchgate.net/publication/341056135\\_Population\\_Density\\_in\\_the\\_Urban\\_Core\\_and\\_Suburban\\_Periphery\\_of\\_Large\\_Urban\\_Areas\\_in\\_the\\_US\\_1980-2010](https://www.researchgate.net/publication/341056135_Population_Density_in_the_Urban_Core_and_Suburban_Periphery_of_Large_Urban_Areas_in_the_US_1980-2010)

<sup>1679</sup> <https://www.clevelandfed.org/publications/economic-commentary/2011/ec-201127-urban-growth-and-decline-the-role-of-population-density-at-the-city-core>

жилищной политики, возведения социальной инфраструктуры и развития дорожно-транспортной системы.

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель не включен в Local SDG, но может быть использован в системе оценки качества жизни в городе для оценки направления «Жилищные условия».

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в базу данных ОЭСР Metropolitan Database.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Необходимо определить функциональную городскую зону (functional urban area, FUA). FUA, согласно гармонизированному определению, разработанному ОЭСР в сотрудничестве с ЕС, представляет собой город (city) с его зоной маятниковой миграции (пригородной зоной, commuting zone, hinterland area)<sup>1680</sup>. Для определения FUA до города включительно устанавливаются следующие шаги:

1.1. Необходимо определить городской центр (urban centre) независимо от административных или статистических границ: городской центр представляет собой набор смежных ячеек сетки с высокой плотностью (1500 жителей на км<sup>2</sup>) с населением 50 000 в смежных ячейках; различие между плотностью городского и сельского населения зависит от средней площади оцениваемых пространственных единиц<sup>1681</sup>. Для небольших пространственных единиц может потребоваться более высокий порог плотности населения, а для крупных пространственных единиц – более низкий;

1.2. Необходимо определить пригородную зону: пригородная зона состоит из местных административных единиц, в которых не менее 15% рабочей силы приезжают в город. Пригородные зоны FUAs определяются на основе данных о пригородном сообщении (поездки из дома на работу). Данные о приезжающих также используются для определения того, имеют ли несколько городов одну и ту же пригородную зону в одном полицентрическом функциональном городском районе. ОЭСР устанавливает следующие критерии для идентификации пригородной зоны:

– «Полицентричность», указывающая на то, связаны ли 2 города единым рынком рабочей силы/потоками работающих. Если 15% занятых, живущих в одном городе, работают в другом городе, эти города рассматриваются как единый город (следовательно, предусматривается единая зона маятниковой миграции);

– Все муниципалитеты, в которых по крайней мере 15% жителей работают в городе, образуют единую зону маятниковой миграции.

Муниципалитеты, окруженные одной FUA, включены в зону маятниковой миграции, а несмежные муниципалитеты исключаются.

Урбанизированная площадь пригорода (км<sup>2</sup>) рассчитывается ОЭСР через программу PostgreSQL с помощью функции ST\_SummaryStats по сеткам застроенных территорий Глобального уровня населенных пунктов (Global Human Settlement Layer, GHSL)<sup>1682</sup> (2000 и 2014 гг.) и полигону, соответствующему ядру столичного региона. GHSL представляет собой исследовательский онлайн-инструмент для бесплатного пользования, разработанный Объединённым научным центром Европейской комиссии для глобального мультимасштабного и детального отображения застроенных территорий.

<sup>1680</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1673541379&id=id&accname=guest&checksum=19B07F08690CA4A4F8E708B61F965236>

<sup>1681</sup> <http://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=71c9803f-2818-495d-b2b4-36d95e3ca71a>

<sup>1682</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/download.php>

2. Необходимо определить плотность населения пригородной зоны: население пригорода подсчитывается с помощью агрегирования местных административных данных – процесса сбора данных в масштабе местных административных единиц (обычно коммун или муниципалитетов) и их агрегирования до уровня FUA. Для этого необходимы следующие данные: 1) соотношение между местными административными единицами и функциональными городскими зонами<sup>1683</sup>; 2) переменные, представляющие интерес для местных административных единиц<sup>1684</sup> (население пригорода, T\_T\_HINTER). В случаях, когда данные на уровне местных единиц отсутствуют, показатели рассчитываются на уровне крупных регионов (TL2) и входящих в них малых регионов (TL3) по классификации ОЭСР. В тех случаях, когда границы регионов TL3 или TL2 не совпадают с границами FUA, показатели корректируются на основе сетки населения GHS. Для используемых при подсчете лет с отсутствующими значениями данные интерполируются с помощью линейной интерполяции (способ нахождения промежуточных значений величины по имеющемуся дискретному набору известных значений следующим образом: заданные точки с координатами  $x_i, y_i$  при  $i=0, 1, 2, \dots, n$  соединяются прямолинейными отрезками, а функцию  $y(x)$  можно приближенно представить в виде ломаной<sup>1685</sup>). Для получения итогового значения плотности населения в пригороде необходимо произвести вычисления по формуле:

$$X=Y/Z, \text{ где}$$

X – плотность населения в пригородной зоне на 1 км<sup>2</sup>  
 Y – население пригорода  
 Z – урбанизированная площадь пригородной зоны.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Статистическое управление Канады разработало два типа функциональных городских зон: мегаполисные зоны на основе данных переписи (census metropolitan area, CMA) и агломерации на основе данных переписи (census agglomerations, CA), каждая из которых состоит из территории одного или нескольких соседствующих муниципалитетов (районов на основе данных переписи: census subdivisions, CSD), сосредоточенных вокруг населенного центра – основной части зоны<sup>1686</sup>. В то время как CMA должны иметь общую численность населения не менее 100 000 человек, из которых 50 000 или более проживают в основной части зоны, CA должны иметь население основной части зоны не менее 10 000 человек, но при этом не имеют других требований к общей численности населения. Муниципалитеты входят в CMA или CA, если они сильно интегрированы с основной частью зоны, что измеряется потоками пригородного транспорта. Методология разграничения CMA и CA устанавливает более высокие требования к пригородному сообщению, чем у FUA в методологии ОЭСР. Муниципалитет входит в CMA или CA, если не менее 50% рабочей силы, проживающей в муниципалитете, работает в основной части CMA или CA. Плотность населения как результат деления общей численности населения на площадь территории для всех стандартных географических районов (т.е. районов, входящих в Стандартную географическую

Figure 4. A city and its commuting zone

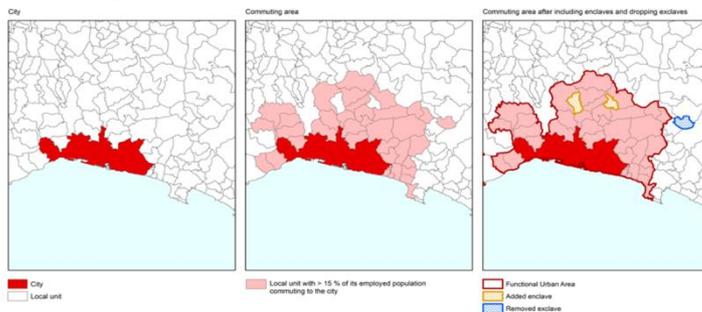


Рисунок – Схема определения пригорода.

Источник: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1606490942&id=id&accname=guest&checksum=C068108D87F90F5E43EB05CAC02B13A1>

<sup>1683</sup> <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/functionalurbanareasbycountry.htm>

<sup>1684</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/datasets.php>

<sup>1685</sup>

<sup>1686</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/2a273ba7-en/index.html?itemId=/content/component/2a273ba7-en>

классификацию Канады<sup>1687</sup>) подсчитывается на основе данных национальной переписи 2016 и 2021 гг.<sup>1688</sup> Представлены данные по плотности населения на уровне CMA, CA и CSD<sup>1689</sup>.

Национальное статистическое управление Франции (INSEE) разработало два типа FUA. Один из типов – городские районы (Aires urbaines)<sup>1690</sup>, обозначающие экономическую протяженность городов, т.е. собственно города и зоны их экономического влияния. Они состоят из соседствующих муниципалитетов и охватывают городской центр, на который приходится не менее 10 000 рабочих мест, и сельские районы или городскую периферию, где не менее 40% занятого постоянного населения работает в центре или в муниципалитетах, входящих в этот центр. При подсчете плотности населения во Франции используются данные переписи<sup>1691</sup> и сетка плотности населения, составленная Евростатом (GEOSTAT<sup>1692</sup> – основа для GHSL) без привязки к административным границам<sup>1693</sup>. Пригородная зона определяется путем деления территории на квадраты размером 1 км<sup>2</sup>.

В Италии используется подсчет плотности населения на основе данных Национального института статистики (Istat) по ежегодному перемещению и исчислению постоянного населения<sup>1694</sup>. Подсчет данных Институтом производится посредством общего сбора информации из административных источников (локальные архивы – муниципальные реестры, формируемые местными статистическими ведомствами). На основе указанных данных Istat подготовил статистику плотности населения в пределах небольшого города и пригорода («piccole città e sobborghi») или района со средней плотностью населения («zone a densità intermedia di popolazione»)<sup>1695</sup>. Статистика представлена не в пределах FUAs, а обобщена на уровне регионов и всей Италии в целом.

#### Ситуация с измерением данного показателя в России.

В России не определяется FUA и, следовательно, не ведется подсчет плотности населения в пригородах.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить пригородные зоны на основе данных, полученных в рамках Всероссийской переписи 2021 г. Для определения FUA ОЭСР устанавливает следующие шаги:

1.1. Необходимо определить городской центр: набор смежных ячеек сетки с высокой плотностью (1500 жителей на км<sup>2</sup>) с населением 50 000 в смежных ячейках;

1.2. Необходимо определить пригородную зону (commuting zone, hinterland area): пригородная зона состоит из местных административных единиц, в которых не менее 15% рабочей силы приезжают в город. Урбанизированная площадь пригорода (км<sup>2</sup>) по методу ОЭСР по сеткам застроенных территорий Глобального уровня населенных пунктов GHSL (есть данные по России<sup>1696</sup>) и полигону, соответствующему ядру столичного региона. Сведения о плотности городского населения могут быть предоставлены геоаналитической платформой «РусГис», разработанной ПАО «Ростелеком»<sup>1697</sup>. Платформа позволяет формировать информационно-аналитические и геоинформационные сервисы для органов государственной власти всех уровней и коммерческих организаций на основе принципов облачных технологий и сервис-ориентированной архитектуры. Сведения о плотности населения по 82

<sup>1687</sup> <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3VD.pl?Function=getVD&TVD=1348193>

<sup>1688</sup> <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/dict/az/Definition-eng.cfm?ID=geo034>

<sup>1689</sup> <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=9810000301>

<sup>1690</sup> <https://www.insee.fr/en/metadonnees/definition/c2070>

<sup>1691</sup> <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A15423>

<sup>1692</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/reference-data/population-distribution-demography/geostat>

<sup>1693</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039883?sommaire=5040030#tableau-figure1>

<sup>1694</sup> <https://www.istat.it/it/archivio/217051>

<sup>1695</sup> <https://www.istat.it/it/files//2020/12/C01.pdf>

<sup>1696</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/download.php?ds=FUA>

<sup>1697</sup> <https://rusgis.rt.ru/#>

городам в форме тепловой карты предоставляет российский сервис ExportBase для целей расчета потенциала торговой точки, открытой в определенной части города<sup>1698</sup>. Расчет приблизительного количества жителей в рамках тепловой карты делается специалистами компании ExportBase на основе этажности и количества жилых зданий, попадающих в выборку, – все данные о GPS-координатах жилых зданий и этажности, на основании которых производились расчеты, взяты из открытых источников, включая Дом.Минжкх<sup>1699</sup>.

2. Определить плотность населения пригорода: население пригорода подсчитывается с помощью агрегирования местных административных данных – процесса сбора данных в масштабе местных административных единиц (обычно коммун или муниципалитетов) и их агрегирования до уровня FUA. Для этого необходимы следующие данные: 1) соотношение между местными административными единицами и функциональными городскими зонами; 2) переменные, представляющие интерес для местных административных единиц (население пригорода). Для получения итогового значения плотности населения в пригороде необходимо произвести вычисления по формуле:

$$X=Y/Z, \text{ где}$$

X – плотность населения в пригородной зоне на 1 км<sup>2</sup>

Y – население пригорода

Z – урбанизированная площадь пригорода.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

ОЭСР собирает данные по 730 агломерациям в 33 государствах-членах (без Коста-Рики), а также Болгарии, Хорватии, Мальте и Румынии<sup>1700</sup>. В Бельгии имеется 13 FUAs, в 4 из которых вне основной зоны проживает 0% населения, а в самой крупной агломерации – Брюсселе (3 217 000 млн жителей) – 77%<sup>1701</sup>.

В Корее имеется 22 агломерации, в 16 из которых вне основной зоны также проживает 0% населения, а в самой крупной FUA – Сеуле (23 833 000 млн жителей) – 11%. В Норвегии существует 6 агломераций, в самой крупной из которых – Осло (1 304 000 млн жителей) – 51% проживает вне основной части города. В число агломераций с наиболее высоким уровнем плотности населения пригородов на км<sup>2</sup> на 2020 г. входят<sup>1702</sup>: Неаполь, Италия (2129 жителей); Портсмут, Великобритания (1869 жителей); Бергамо, Италия (1309 жителей); Мальта, Мальта (1194 жителей). В число агломераций с наиболее низким уровнем плотности населения пригородов на км<sup>2</sup> на 2020 г. входят: Эль-Пасо, США (0 жителей); Лас-Вегас; Юта, США (1 житель); Уэбб, США (2 жителя); Спокан, США (3 жителя); Лаббок; Денвер, США (5 жителей).

<sup>1698</sup> <https://map.export-base.ru/>

<sup>1699</sup> <https://dom.mingkh.ru/>

<sup>1700</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES>

<sup>1701</sup> <http://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=71c9803f-2818-495d-b2b4-36d95e3ca71a>

<sup>1702</sup> <https://stats.oecd.org/>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В рамках комплексного и сбалансированного развития агломерации предупреждение и борьба с избыточной плотностью населения в городе (его основной части) оказывается возможной в том числе с помощью одновременного развития наряду с основной частью и пригородов (включая также строительство городов-спутников).

Так, в связи с острой нехваткой жилья в основной части Лондона, больше половины строительных проектов, по расчетам мэрии, будет приходиться на внешний Лондон (41 983 единиц в год)<sup>1703</sup>, что повлечет за собой увеличение плотности населения в пригородах столицы<sup>1704</sup>.

В Сеуле проживает 51% населения страны<sup>1705</sup>. В период с 1990 по 2020 гг. население пригородной зоны Сеула увеличилось на 8,5 миллионов жителей, в то время как сам город Сеул, а также районы за пределами сеульской агломерации лишились 825 000 жителей. В период с 2010 по 2021 гг. население пригородной зоны Сеула увеличилось на

1,3 миллиона жителей в результате миграции из города Сеул и остальной Кореи. С целью разгрузки агломерации Сеул в провинции Кёнгидо также был возведен город-спутник Ханам с площадью в 93 км<sup>2</sup> и населением в 250000 жителей, связанный с восточной частью столичной агломерации линией метро<sup>1706</sup>. Ведется строительство городов-спутников Кванджо (11,3 км<sup>2</sup>, 80000 жителей) и Дасан (4,75 км<sup>2</sup>, 83000 жителей), аналогично связанных с Сеулом в том числе линией метрополитена, а также готовится расширение Ханамы (строительство 32000 единиц жилья) и возведение еще нескольких городов-спутников вокруг столицы: Гвачхон, Вансук<sup>1707</sup>.

Seoul Suburbs & Rest of Korea Growth  
1990 - 2020

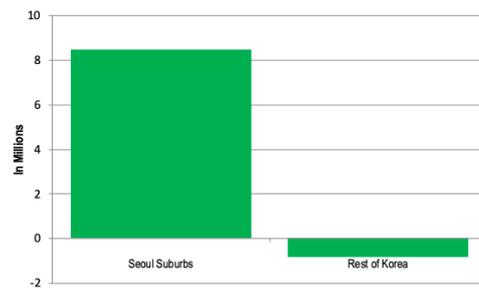


Figure 4

Рисунок – Сравнение роста населения пригородов Сеула и остальных районов Кореи.

Источник:

<https://www.newgeography.com/content/007504-korea-moving-suburbs-seoul>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» устанавливает национальную цель – «Комфортная и безопасная среда для жизни». В рамках данной национальной цели предусмотрен целевой показатель – улучшение качества городской среды в 1,5 раза; обеспечение доли дорожной сети в крупнейших городских агломерациях, соответствующей нормативным требованиям, на уровне не менее 85%. Измерение показателя «Плотность населения в пригороде» позволит более эффективно принимать решения в отношении городского планирования и выработки мер, направленных на содействие развитию пригородов, в т.ч. в части жилищной, социальной политики и развития дорожно-транспортной системы.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Необходимо определить границы города до пригорода включительно по методологии ОЭСР и ЕС, а затем определить плотность населения пригорода на 1 км<sup>2</sup>, используя данные Всероссийской переписи населения 2020 г.<sup>1708</sup> (для 38 городов границы FUAs рассчитаны в рамках проекта с ОЭСР «Обзор городских политик России», которое реализуется по заказу ДОМ.РФ и Правительства РФ при поддержке Центра Россия-ОЭСР РАНХиГС).

– Необходимо обеспечить повышение эффективности управления агломерациями (в вопросах транспортной инфраструктуры, землепользования и др.). Например, при планировании строительства новых жилых домов, социальной инфраструктуры и транспортных коммуникаций в пригороде следует

<sup>1703</sup> [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/nlp\\_ex\\_13\\_gla\\_response\\_to\\_matter\\_19\\_-\\_supplementary\\_question\\_-\\_inner\\_and\\_outer\\_london\\_boroughs\\_140119\\_final.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/nlp_ex_13_gla_response_to_matter_19_-_supplementary_question_-_inner_and_outer_london_boroughs_140119_final.pdf)

<sup>1704</sup> <https://blogs.lse.ac.uk/progressingplanning/2022/02/21/delivering-higher-density-suburban-development/>

<sup>1705</sup> <https://www.newgeography.com/content/007504-korea-moving-suburbs-seoul>

<sup>1706</sup> <https://www.gyeongido-korea.com/2021/04/Introduction-to-Hanam-City.html>

<sup>1707</sup> <https://www.koreaherald.com/view.php?ud=20190416000366>

<sup>1708</sup> [https://rosstat.gov.ru/vpn\\_popul](https://rosstat.gov.ru/vpn_popul)

учитывать данные плотности населения. Рекомендуется также учитывать функциональные границы города при разработке стратегии городского развития.

– В соответствии со ст. 18 Градостроительного кодекса РФ, муниципальные образования могут принимать документы территориального развития. Принимаемые положения о территориальном развитии могут содержать цели и задачи пригородного развития, основные направления градостроительного развития и т.д. В положениях о территориальном развитии следует отражать такую цель, как комплексное и устойчивое развитие города и пригорода. Кроме того, следует включить в отчетность о реализации положения о территориальном развитии оценку текущей плотности населения пригорода (в контексте учета оценки плотности населения основной части города) и рекомендовать, в случае необходимости, рост или ограничение возведения городского жилья, а также соответствующей инфраструктуры с целью стимулирования увеличения жилых мест в пригороде.

– Необходимо реализовать стратегии доступного (15/20-минутного) пригорода, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители пригорода живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Индекс используется для измерения роста/снижения численности городского населения. Данные по изменению численности населения являются важной переменной, которые используются на практике для определения политики городского развития, отражающей текущий статус города как растущего («growing»), стагнирующего («stagnant») или сокращающегося («shrinking») <sup>1709</sup>. Показатель по индексу роста/снижения численности городского населения позволяет содействовать городскому планированию в части выработки мер, направленных на регулирование роста и сокращения городского населения, стабилизацию демографической ситуации и равномерное, сбалансированное развитие и рост городов и пригородов.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель не включен в Local SDG, но может быть использован в системе оценки качества жизни в городе для оценки направления «Жилищные условия».

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в базу данных ОЭСР Metropolitan Database.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Необходимо определить функциональную городскую зону (functional urban area, FUA) и количество ее населения. FUA, согласно гармонизированному определению, разработанному ОЭСР в сотрудничестве с ЕС, представляет собой город (city) с его зоной маятниковой миграции (пригородной зоной, commuting zone, hinterland area) <sup>1710</sup>. Для определения FUA устанавливаются следующие шаги:

1.1. Необходимо определить городской центр (urban centre) независимо от административных или статистических границ: городской центр представляет собой набор смежных ячеек сетки с высокой плотностью (1500 жителей на км<sup>2</sup>) с населением 50 000 в смежных ячейках; различие между плотностью городского и сельского населения зависит от средней площади оцениваемых пространственных единиц <sup>1711</sup>. Для небольших пространственных единиц может потребоваться более высокий порог плотности населения, а для крупных пространственных единиц – более низкий;

1.2. Необходимо определить город (его основную часть): основная часть представляет собой одну или несколько территориальных единиц, в которых не менее 50% жителей проживают в городском центре. Определение основной части происходит посредством обработки геоданных для оценки показателя на уровне FUA, включая обработку растровых файлов и использование географических файлов для расчета площадей. Для этого необходимо иметь данные, с которыми связана географическая информация (например, широта и долгота), и географический файл (например, шейп-файл с границами). Существует

<sup>1709</sup> <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13467581.2022.2077736>

<sup>1710</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d58cb34d-en.pdf?expires=1673541379&id=id&accname=guest&checksum=19B07F08690CA4A4F8E708B61F965236>

<sup>1711</sup> <http://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=71c9803f-2818-495d-b2b4-36d95e3ca71a>

несколько программ ГИС, которые могут быть использованы для получения сводной статистики, включая: ARCGIS, R, Python, QGIS и PostGIS. Урбанизированная площадь основной части (км<sup>2</sup>) рассчитывается ОЭСР через программу PostgreSQL с помощью функции ST\_SummaryStats по сеткам застроенных территорий Глобального уровня населенных пунктов (Global Human Settlement Layer, GHSL)<sup>1712</sup> (2000 и 2014 гг.) и полигону, соответствующему ядру столичного региона. GHSL представляет собой исследовательский онлайн-инструмент для бесплатного пользования, разработанный Объединённым научным центром Европейской комиссии для глобального мультимасштабного и детального отображения застроенных территорий;

1.3. Необходимо определить пригородную зону: пригородная зона состоит из местных административных единиц, в которых не менее 15% рабочей силы приезжают в город. Пригородные зоны FUAs определяются на основе данных о пригородном сообщении (поездки из дома на работу). Данные о приезжающих также используются для определения того, имеют ли несколько городов одну и ту же пригородную зону в одном полицентрическом функциональном городском районе. ОЭСР устанавливает следующие критерии для идентификации пригородной зоны:

– «Полицентричность», указывающая на то, связаны ли 2 города единым рынком рабочей силы/потоками работающих. Если 15% занятых, живущих в одном городе, работают в другом городе, эти города рассматриваются как единый город (следовательно, предусматривается единая зона маятниковой миграции);

– Все муниципалитеты, в которых по крайней мере 15% жителей работают в городе, образуют единую зону маятниковой миграции.

Муниципалитеты, окруженные одной FUA, включены в зону маятниковой миграции, а несмежные муниципалитеты исключаются.

Урбанизированная площадь пригорода (км<sup>2</sup>) рассчитывается ОЭСР через программу PostgreSQL с помощью функции ST\_SummaryStats по сеткам застроенных территорий GHSL<sup>1713</sup>.

2. Необходимо вычислить количество общего населения FUA путем суммирования данных о численности населения в отдельных муниципальных образованиях, входящих в FUA.

3. Для расчета индекса роста/снижения численности всего населения FUA необходимо определить следующие переменные:

3.1. Необходимо определить переменную  $X$  – значение индекса за первый (базисный) период (базисное значение индекса). Для этого в качестве базисного значения индекса необходимо выбрать численность населения агломерации за определенный год (в рамках индекса ОЭСР это – 2001 год как год начала подсчетов необходимых данных; дата больше не менялась<sup>1714</sup>) и присвоить ему значение «100». Дальнейший рост и снижение населения измеряется применительно к данному базисному значению: увеличение в последующие года населения агломерации будет отображаться в индексе в значении <100, в то время как сокращение населения будет отображаться в значении >100.

3.2. Необходимо определить переменную  $p_0$  – количество населения агломерации в базисном периоде (в рамках индекса ОЭСР данную информацию можно найти в базе данных ОЭСР Metropolitan Database).

3.3. Необходимо определить переменную  $p_1$  – количество населения агломерации в отчетном периоде (в рамках индекса ОЭСР данную информацию можно найти в базе данных ОЭСР Metropolitan Database).

4. Необходимо рассчитать индекс роста/снижения численности всего населения FUA. Для определения  $i_p$  – искомого значения индекса роста/снижения численности населения FUA за конкретный год необходимо произвести вычисления по формуле:

$$i_p = (p_1/p_0) * X, \text{ где}$$

$i_p$  – значение индекса за отчетный период (год)

$p_1$  – количество населения агломерации в отчетном периоде

$p_0$  – количество населения агломерации в базисном периоде

$X$  – значение индекса за базисный период (базисное значение индекса).

<sup>1712</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/download.php>

<sup>1713</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/download.php>

<sup>1714</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=FUA\\_CITY](https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=FUA_CITY)

Так, для определения значения индекса применительно к австралийскому FUA Большой Сидней<sup>1715</sup> за период 2020 г. необходимо поделить количество населения за данный период (5 367 206 жителей) на количество населения за 2001 г. как базисный период (4 102 580 жителей), а затем полученное значение (1,308251393025852) умножить на значение индекса за 2001 г. (100). По итогу всех вычислений округленное значение индекса за 2020 г. составит 130,8.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Статистическое управление Канады производит подсчет процентного изменения численности населения за 2016–2021 гг. на основе данных национальной переписи 2016 и 2021 гг.<sup>1716</sup> на уровне мегаполисных зон (census metropolitan area, CMA), агломераций (census agglomerations, CA) и составляющих районов (census subdivisions, CSD)<sup>1717</sup>. Для получения значения процентного изменения численности населения FUA в рамках подсчета производятся вычисления по формуле:

$$X=(Y/Z)*100-100, \text{ где}$$

X – процентное изменение численности населения за 2016–2021 гг.

Y – население агломерации за 2021 г.

Z – население агломерации за 2016 г.

Служба национальной статистики Великобритании (ONS) также производит подсчет процентного изменения численности населения за 2011–2021 гг. на основе данных национальной переписи 2011 и 2021 гг.<sup>1718</sup> на уровне муниципальных образований (local authorities, LA). Для получения значения процентного изменения численности населения LA в рамках подсчета производятся вычисления по формуле:

$$X=(Y/Z)*100-100, \text{ где}$$

X – процентное изменение численности населения LA за 2011–2021 гг.

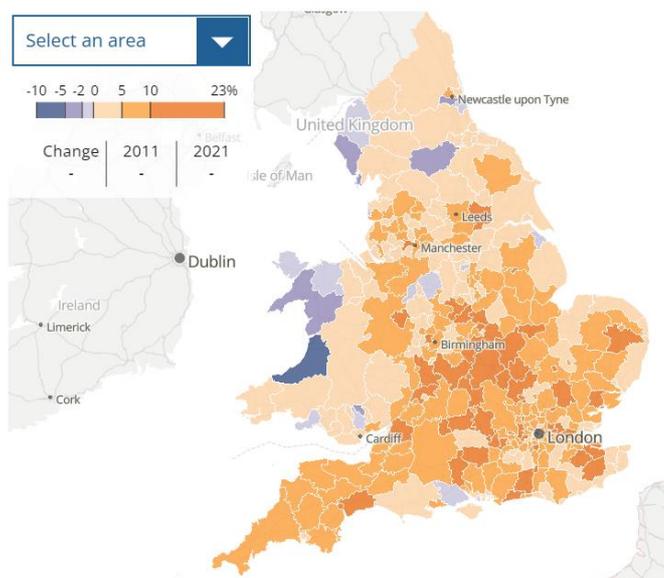
Y – население LA за 2021 г.

Z – население LA за 2011 г.

Национальное статистическое управление Франции (INSEE) предоставляет общий сравнительный подсчет населения по годам на основе данных переписи<sup>1719</sup>, не формулируя индекс или процентное сопоставление<sup>1720</sup>.

В Италии также производится общий сравнительный подсчет населения за 2002–2019 гг.<sup>1721</sup> и далее на основе данных Национального института статистики (Istat) по ежегодному перемещению и исчислению постоянного населения<sup>1722</sup>. Подсчет данных Институтом

**Figure 3: Population change between 2011 and 2021, local authorities in England and Wales**



Source: Office for National Statistics - Census 2021

Рисунок: Изменение численности населения в период с 2011 по 2021 гг. в муниципальных образованиях Англии и Уэльса

Источник:

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/bulletins/populationandhouseholdestimatesenglandandwales/census2021>  
<https://www.weforum.org/agenda/2018/10/we-need-to-talk-about-integration-after-migration/>

<sup>1715</sup> [https://regions-cities-atlas.oecd.org/metroregional/FUA/AUS/AUS01/T\\_T/2008/1](https://regions-cities-atlas.oecd.org/metroregional/FUA/AUS/AUS01/T_T/2008/1)

<sup>1716</sup> <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/dict/az/Definition-eng.cfm?ID=geo034>

<sup>1717</sup> <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=9810000301>

<sup>1718</sup>

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/bulletins/populationandhouseholdestimatesenglandandwales/census2021>

<sup>1719</sup> <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A15423>

<sup>1720</sup> <https://www.insee.fr/en/statistiques/serie/001641586>

<sup>1721</sup> <https://demo.istat.it/app/?i=RIC&l=en>

<sup>1722</sup> <https://www.istat.it/it/archivio/217051>

производится посредством общего сбора информации из административных источников (локальные архивы – муниципальные реестры, формируемые местными статистическими ведомствами). Статистика представлена не в пределах FUA, а муниципалитетов, а также провинций, регионов и всей страны в целом<sup>1723</sup>.

### Ситуация с измерением данного показателя в России.

В России не определяется FUA и, следовательно, не ведется подсчет плотности населения в пригородных зонах.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Необходимо определить FUA и количество ее населения на основе данных, полученных в рамках Всероссийской переписи 2021 г. Для определения FUA устанавливаются следующие шаги:

1.1. Необходимо определить городской центр независимо от административных или статистических границ: городской центр представляет собой набор смежных ячеек сетки с высокой плотностью (1500 жителей на км<sup>2</sup>) с населением 50 000 в смежных ячейках;

1.2. Необходимо определить город (его основную часть): основная часть представляет собой одну или несколько территориальных единиц, в которых не менее 50% жителей проживают в городском центре. Урбанизированная площадь основной части (км<sup>2</sup>) рассчитывается по методу ОЭСР по сеткам застроенных территорий Глобального уровня населенных пунктов GHSL (есть данные по России<sup>1724</sup>) и полигону, соответствующему ядру столичного региона;

1.3. Необходимо определить пригородную зону: пригородная зона состоит из местных административных единиц, в которых не менее 15% рабочей силы приезжают в город. Урбанизированная площадь пригорода (км<sup>2</sup>) рассчитывается по методу ОЭСР по сеткам застроенных территорий GHSL.

2. Необходимо вычислить количество общего населения FUA путем суммирования данных о численности населения в отдельных муниципальных образованиях, входящих в FUA.

3. Для расчета индекса роста/снижения численности всего населения FUA необходимо определить следующие переменные:

3.1. Необходимо определить переменную  $X$  – значение индекса за первый (базисный) период (базисное значение индекса). Для этого в качестве базисного значения индекса необходимо выбрать численность населения агломерации за определенный год и присвоить ему значение «100». Дальнейший рост и снижение населения измеряется применительно к данному базисному значению: увеличение в последующие года населения агломерации будет отображаться в индексе в значении <100, в то время как сокращение населения будет отображаться в значении >100.

3.2. Необходимо определить переменную  $p_0$  – количество населения агломерации в базисном периоде.

3.3. Необходимо определить переменную  $p_1$  – количество населения агломерации в отчетном периоде.

4. Необходимо рассчитать индекс роста/снижения численности всего населения FUA. Для определения  $i_p$  – искомого значения индекса роста/снижения численности населения FUA за конкретный год необходимо произвести вычисления по формуле:

$$i_p = (p_1/p_0) * X, \text{ где}$$

$i_p$  – значение индекса за отчетный период (год)

$p_1$  – количество населения агломерации в отчетном периоде

<sup>1723</sup> <https://demo.istat.it/app/?i=RIC&l=en>

<sup>1724</sup> <https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/download.php?ds=FUA>

$p_0$  – количество населения агломерации в базисном периоде  
 $X$  – значение индекса за базисный период (базисное значение индекса).

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** ОЭСР собирает данные по 730 агломерациям в 33 государствах-членах (без Коста-Рики), а также Болгарии, Хорватии, Мальте и Румынии<sup>1725</sup> и публикует индекс роста/снижения численности населения FUA<sup>1726</sup>.

Согласно справочнику ЮНКТАД по статистике 2022 г.<sup>1727</sup>, во всем мире растущая доля населения проживает именно в городах. По сравнению с 2011 г., когда 52,0% жителей проживали в городских районах, в 2021 году доля городского населения увеличится до 56,5%. Наиболее высокой доля городского населения оказывается в развитых странах (79,5% в 2021 г.). В то же время, в период с 2000 по 2015 гг. почти каждая шестая FUA (16%) в мире сталкивается с сокращением численности населения (т.е. темпы роста < -0,15%)<sup>1728</sup>. Более 70% таких сокращающихся мегаполисов расположены в Китае, Индии, Индонезии, Японии, России и Украине, причем 96% из них имеют население менее миллиона жителей, а в некоторых городах Азии и Африки население сократилось более чем на 50% с 2000 года.

Упадок мегаполисов часто сопровождается демографическими тенденциями на национальном уровне, особенно естественной убылью населения и миграцией.

В ЕС период с 2001 по 2011 гг. более четверти из 610 FUAs подверглось сокращению, в основном в Восточной Европе, на Балканах и юге Италии, совокупное население которых составляет около 48 миллионов человек (18% населения ЕС в 2011 г.). Это сокращение продолжалось в период с 2011 по 2018 гг., затронув более 23% FUAs, особенно в Испании и Восточной Европе, в то время как доля населения, проживающего в этих сокращающихся FUAs, снизилась до менее чем 12% от населения ЕС в 2018 г.

В Великобритании в период с 2011 по 2021 гг. население выросло в каждом из девяти регионов Англии, а также в Уэльсе<sup>1729</sup>. В большинстве муниципальных образований страны с 2011 по 2021 гг. численность населения увеличилась, хотя в некоторых районах она уменьшилась. Наибольшее сокращение населения произошло в городах Кенсингтоне и Челси (9,6%), а также в Вестминстере (6,9%). Районами же с самыми высокими темпами роста населения были Тауэр Хамлетс (рост на 22,1%) и Дартфорд (рост на 20,0%).

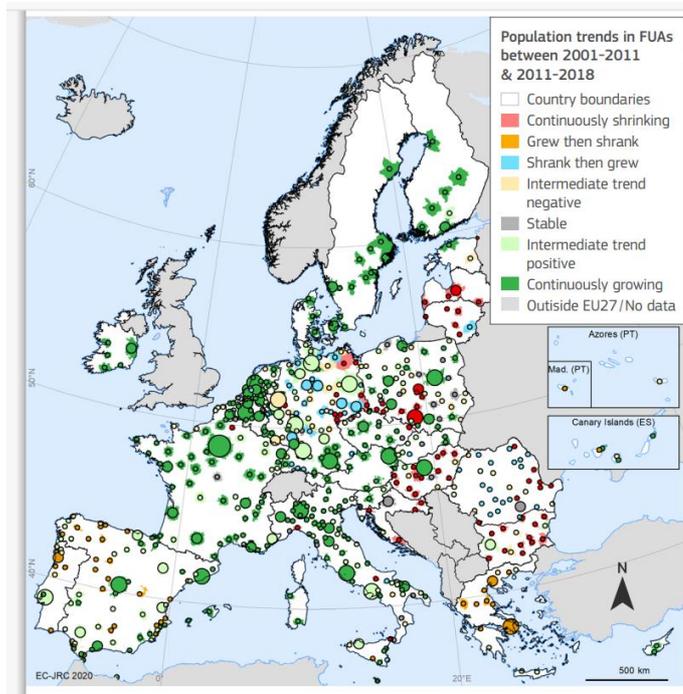


Рисунок: Динамика численности населения в FUAs Европейского Союза в период 2001-2011 и 2011-2018 гг.

Источник:

[https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC126011/JRC126011\\_01.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC126011/JRC126011_01.pdf)

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

<sup>1725</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES>

<sup>1726</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=FUA\\_CITY#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=FUA_CITY#)

<sup>1727</sup> <https://hbs.unctad.org/total-and-urban-population/>

<sup>1728</sup> [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC126011/JRC126011\\_01.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC126011/JRC126011_01.pdf)

<sup>1729</sup>

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/bulletins/populationandhouseholdestimatesenglandandwales/census2021>

В рамках комплексного и сбалансированного развития численности населения агломерации и контроля миграции внутри нее, имеют свое значение против избыточной плотности населения в городе (его основной части), в том числе с помощью одновременного развития наряду с основной частью и пригородов (включая также строительство городов-спутников).

По замечанию исследователей, в Японии в настоящий момент фиксируется множество сокращающихся городов, особенно небольшого размера<sup>1730</sup>. Напротив, пригородные города, окружающие центр агломерации, и города нового образца («cities in the new town development project») имеют более высокие темпы прироста населения благодаря иммиграции.

С начала 1990-х годов в Острове (Чехия) наблюдается снижение численности населения, что является долгосрочной тенденцией, связанной с реструктуризацией экономики региона после 1989 года и ликвидацией рабочих мест в горнодобывающей и металлургической промышленности<sup>1731</sup>. Поскольку сокращение населения прямым образом влияет на имидж города, деловую активность, рождаемость, налоговые поступления, цены на недвижимость, качество городского развития, наличие квалифицированных специалистов и уровень жизни, текущий Стратегический план развития Остравы 2017 г.<sup>1732</sup> направлен на то, чтобы остановить данную негативную тенденцию к 2023 году и достичь роста населения к 2030 году. Демографическая убыль населения должна быть компенсирована за счет поощрения миграции в город. Для реализации Стратегии предусматриваются следующие проекты: обновление кампуса Оставского университета, возведение новых многоквартирных домов в центре города<sup>1733</sup>, ревитализация парков и общественных пространств, общее сокращение объемов застройки, улучшение использования «коричневых полей», определение городских зон развития, а также программа грантов для поощрения высококвалифицированных специалистов. Местный The Ostrava Expat Centre<sup>1734</sup>, как городской информационный сервис, также призван содействовать улучшению условий жизни и рынка труда для привлечения в город иностранцев и их семей. Совместно с университетами региона и Моравско-Силезским инновационным центром в настоящее время готовятся мероприятия по привлечению ученых-исследователей из-за рубежа в университеты Остравы и Моравско-Силезского края. Город также создал новую организацию «Городская студия пространственного планирования и архитектуры», чтобы обеспечить эффективное использование существующей урбанизированной территории и устойчивый рост города.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» устанавливает национальную цель – «Комфортная и безопасная среда для жизни». В рамках данной национальной цели предусмотрены целевые показатели – улучшение качества городской среды в 1,5 раза. Измерение показателя «Индекс роста/снижения численности» позволит более эффективно принимать решения в отношении городского планирования и выработки мер, направленных на регулирование роста и сокращения городского населения.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Необходимо определить функциональную городскую зону по методологии ОЭСР и ЕС, а также произвести расчет населения FUA, используя данные Всероссийской переписи населения 2020 г.<sup>1735</sup> (для 38 городов границы FUAs рассчитаны в рамках проекта с ОЭСР «Обзор городских политик России», который реализуется по заказу ДОМ.РФ и Правительства РФ при поддержке Центра Россия-ОЭСР РАНХиГС).

– В соответствии со ст. 18 Градостроительного кодекса РФ, муниципальные образования могут принимать документы территориального развития. Принимаемые положения о территориальном

<sup>1730</sup> <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13467581.2022.2077736>

<sup>1731</sup> [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC126011/JRC126011\\_01.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC126011/JRC126011_01.pdf)

<sup>1732</sup> <https://fajnova.cz/language/en/strategic-development-plan>

<sup>1733</sup> [https://fajnova.cz/language/en/strategic\\_projects](https://fajnova.cz/language/en/strategic_projects)

<sup>1734</sup> <https://www.ostravaexpat.eu/>

<sup>1735</sup> [https://rosstat.gov.ru/vpn\\_popul](https://rosstat.gov.ru/vpn_popul)

развитии могут содержать цели и задачи пригородного развития, основные направления градостроительного развития и т.д. В положениях о территориальном развитии следует отражать такую цель, как комплексное и устойчивое развитие города и пригорода, предполагающее содействие сбалансированному росту и миграции населения, и равномерному распределению проживания населения по районам агломерации.

– Поддержка масштабирования бизнеса малых местных компаний с целью увеличения числа рабочих мест путем предоставления на льготных условиях необходимых ресурсов (как предоставление муниципальной собственности в аренду). Поддержка сбыта продуктов местного производства для целей масштабирования бизнеса, увеличения числа рабочих мест.

– Поддержка доступа к курсам переподготовки специалистов с целью расширения группы местного трудоспособного населения.

– Поддержка новых направлений экономики, как туризм, что расширит количество рабочих мест и виды профессиональной деятельности в городе.

– Поддержка, с целью улучшения ситуации в здравоохранении и поддержания здорового трудоспособного населения, мероприятий по обеспечению здоровья граждан и информированию о здоровом образе жизни (например, предоставление доступа к медицинским услугам профилактического типа на регулярной основе, ремонт и обустройство новых спортивных площадок в муниципальную программу развития физической культуры и спорта, создание программы развития физической культуры и спорта для взрослой аудитории, а также детей с целью воспитания спортивного молодого поколения горожан).

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Вклад городской агломерации в ВВП отражает уровень экономического развития города и его значимость для национальной экономики. Рост показателя соответствует ЦУР 8<sup>1736</sup>.

### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Значение доли ВВП города в национальном ВВП необходимо для оценки вклада города в общенациональную производительность. С учетом того, что объекты с самой высокой производительностью труда оказываются за пределами городской границы, или такие городские предприятия выступают центром притяжения для специалистов с прилежащих районов, измерять ВВП следует именно на уровне агломерации. Размер доли ВВП может значительно варьироваться среди городских агломераций в зависимости от их размера, профилирующих отраслей экономики, масштабов промышленного комплекса. Поэтому величина показателя является иллюстративной только при сопоставлении городов со схожими экономическими характеристиками или при наблюдении за величиной показателя в динамике. Наблюдение за изменением показателя позволяет видеть кумулятивный результат изменения производительности труда, повышения конкурентоспособности экономики, интенсификации торговли. По оценкам экспертов ОЭСР, в странах ОЭСР в среднем 52% ВВП приходится на ВВП агломераций с населением не менее полумиллиона человек, при том, что на такие агломерации приходится 45% от общей численности населения<sup>1737</sup>. Данное наблюдение показывает, что величина города по количеству населения не является определяющим фактором в уровне производительности города и его вкладе в национальную экономику. Соответственно, расчет данного показателя помогает управленцам в городе оценивать результаты городской экономической политики.



2.17. Share of population and GDP in OECD metropolitan areas, 2018  
FUAs over 500 000 inhabitants

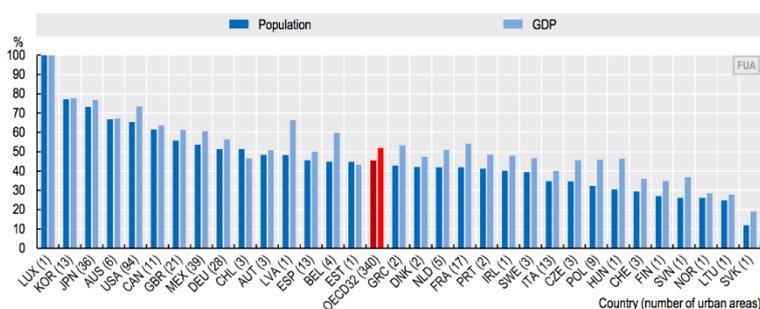


Рисунок. Доля агломераций по численности населения и ВВП в странах ОЭСР.

Источник: OECD Regions and Cities at a Glance 2020

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель входит в базу данных Региональных показателей ОЭСР «Городские зоны» (Metropolitan areas)<sup>1738</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Определяется ВВП города (A).

1.1. Необходимо собрать данные по стоимости произведенных товаров и услуг.

Источник данных: данные налоговых служб по налогу на добавленную стоимость (для расчёта стоимости товаров и услуг), по налогу на прибыль организаций и по подоходному налогу (для расчёта стоимости затраченного труда в производстве).

<sup>1736</sup>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/factbook-2015-11-en.pdf?expires=1674205616&id=id&accname=guest&checksum=39C08FD86418A90C7343C2CFF995287D>

<sup>1737</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f151903f-en.pdf?expires=1674224463&id=id&accname=guest&checksum=2E208E7A68178E0CD4AFE1B757C83DAE>

<sup>1738</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=47991>

1.2. Необходимо рассчитать валовую добавленную стоимость в городе. Валовая добавленная стоимость (ВДС) – это разность между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП). Валовой выпуск (ВВ) – это суммарная стоимость всех произведенных товаров и услуг. Промежуточное потребление (ПП) – это стоимость товаров и услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в течение данного периода с целью производства других товаров и услуг. Потребление основного капитала (амортизация) не входит в промежуточное потребление. Данные о промежуточном потреблении рассчитываются на основе сведений о производственных затратах компаний и предпринимателей, представленных в декларациях по налогу на прибыль организаций и по подоходному налогу соответственно.

1.2.1. Необходимо суммировать стоимость всех произведенных товаров и услуг, чтобы получить валовой выпуск (ВВ) в городе:  $ВВ = \sum TV_n + \sum УГ_n$ , где ВВ – валовой выпуск товаров и услуг в городе,  $TV_n$  – стоимость всех произведенных товаров в городе,  $УГ_n$  – стоимость всех произведенных услуг в городе.

1.2.2. Необходимо суммировать величину расходов, используя данные о количестве расходов компаний и индивидуальных предпринимателей при производстве товаров и услуг:  $ПП = \sum M_n + D_n$ , где ПП – промежуточное потребление при производстве товаров и услуг в городе,  $M_n$  – стоимость затрат для производства товаров в городе,  $D_n$  – стоимость затрат для производства услуг в городе.

1.2.3. Чтобы вычислить валовую добавленную стоимость необходимо применить формулу:  $ВДС = ВВ - ПП$ .

1.3. Необходимо рассчитать валовый внутренний продукт (Y) как сумму валовой добавленной стоимости всех производств в городе ( $ВДС_n$ ) и косвенных налогов за вычетом государственных субсидий (Т). Формула расчёта:  $A = \sum ВДС_n + T$

2. Определяется ВВП страны (N). Значения ВВП страны на расчетный год могут быть получены из публичной базы данных национального статистического бюро.

3. Вычисляется показатель «Доля ВВП городской зоны в национальном ВВП» по следующей формуле:

$U = A/N * 100$ , где:

U – доля ВВП городской зоны в национальном ВВП;

A – ВВП города;

N – ВВП страны.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного

**показателя.** Показатель «Доля ВВП городской зоны в национальном ВВП» рассчитывается по странам ОЭСР для базы экономических показателей ОЭСР, тогда как на национальном уровне в большинстве стран ОЭСР рассчитываются значения ВВП до определенного уровня административно-территориальных единиц (как округа в США, префектуры в Японии), а производные показатели рассчитываются в рамках отдельных исследований. Например, в США подсчет размера ВВП осуществляется с уровня округов – более 3000 единиц в стране. Вместе с тем осуществляется сопоставление результатов городов по годам. Например, в 2021 г. размер ВВП вырос в 2404 округах (самое большое положительное изменение +84%), но снизился в 691 округе (самое большое негативное

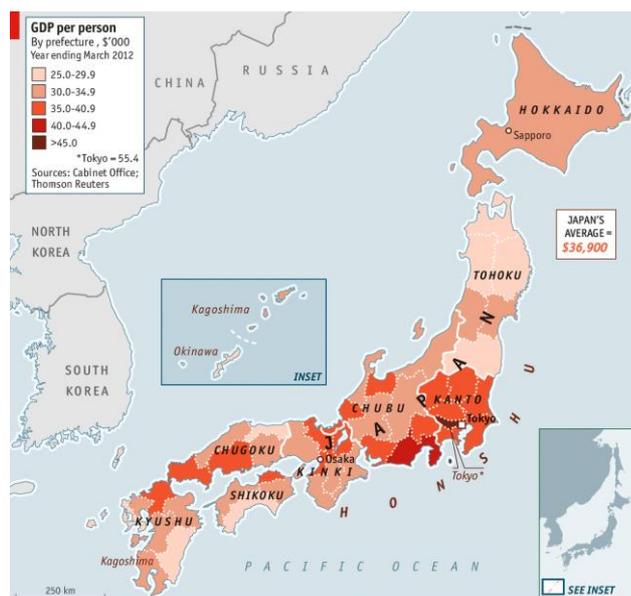


Рисунок. Валовый префектурный продукт на душу населения в Японии

Источник: <https://www.esri.cao.go.jp>

значение -34%)<sup>1739</sup>. Национальное статистическое бюро Южной Кореи рассчитывает ВВП по городам страны с указанием доли в национальном ВВП<sup>1740</sup>. В Японии рассчитывается валовый префектурный продукт: результаты публикуются на ежегодной основе Кабинетом Министров<sup>1741</sup>. Таким образом, в Японии рассчитываются показатели для трёх городов в статусе префектуры – Токио, Киото, Осаки<sup>1742</sup>. В качестве производного показателя рассчитывается префектурный ВВП на душу населения префектуры<sup>1743</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не рассчитывается показатель «Доля ВВП городской зоны в национальном ВВП». Тем не менее Росстат рассчитывает валовый региональный продукт на уровне субъектов РФ, включая города федерального значения<sup>1744</sup>.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1745</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определяется ВВП города (А).

1.1. Необходимо собрать данные по стоимости произведенных товаров и услуг. Данные могут быть получены путем запроса в ФНС агрегированных данных по налогу на добавленную стоимость (для расчёта стоимости товаров и услуг), по налогу на прибыль организаций и по подоходному налогу (для расчёта стоимости затраченного труда в производстве).

1.2. Необходимо рассчитать валовую добавленную стоимость в городе. Валовая добавленная стоимость (ВДС) – это разность между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП). Валовой выпуск (ВВ) – это суммарная стоимость всех произведенных товаров и услуг.

Промежуточное потребление (ПП) – это стоимость товаров и услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в течение данного периода с целью производства других товаров и услуг. Потребление основного капитала (амортизация) не входит в промежуточное потребление. Данные о промежуточном потреблении рассчитываются на основе сведений о производственных затратах компаний и предпринимателей, представленных в декларациях по налогу на прибыль организаций и по подоходному налогу соответственно.

1.2.1. Необходимо суммировать стоимость всех произведенных товаров и услуг, чтобы получить валовой выпуск (ВВ) в городе:  $ВВ = \sum TV_n + \sum УГ_n$ , где ВВ – валовой выпуск товаров и услуг в городе,  $TV_n$  – стоимость всех произведенных товаров в городе,  $УГ_n$  – стоимость всех произведенных услуг в городе.

1.2.2. Необходимо суммировать величину расходов, используя данные о количестве расходов компаний и индивидуальных предпринимателей при производстве товаров и услуг:  $ПП = \sum M_n + D_n$ , где ПП – промежуточное потребление при производстве товаров и услуг в городе,  $M_n$  – стоимость затрат для производства товаров в городе,  $D_n$  – стоимость затрат для производства услуг в городе.

1.2.3. Чтобы вычислить валовую добавленную стоимость необходимо применить формулу:  $ВДС = ВВ - ПП$ .

1.3. Необходимо рассчитать валовый внутренний продукт (Y) как сумму валовой добавленной стоимости всех производств в городе ( $ВДС_n$ ) и косвенных налогов за вычетом государственных субсидий (Т). Формула расчёта:  $A = \sum ВДС_n + T$

<sup>1739</sup> <https://www.bea.gov/data/gdp/gdp-county-metro-and-other-areas>

<sup>1740</sup> [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_2KAA912](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_2KAA912)

<sup>1741</sup> [https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/kenmin/files/contents/main\\_2018.html](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kenmin/files/contents/main_2018.html)

<sup>1742</sup> <https://www.pref.aichi.jp/uploaded/attachment/410219.pdf>

<sup>1743</sup> <https://nlab.itmedia.co.jp/research/articles/508171/>

<sup>1744</sup> Показатель «Доля ВВП городской зоны в национальном ВВП»

<sup>1745</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

2. Определяется ВВП страны (N). Значения ВВП страны на расчетный год могут быть получены из базы данных Росстата «Национальные счета»<sup>1746</sup>.

3. Вычисляется показатель «Доля ВВП городской зоны в национальном ВВП» по следующей формуле:

$U = A/N * 100$ , где:

U – доля ВВП городской зоны в национальном ВВП;

A – ВВП города;

N – ВВП страны.

### **III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА**

#### **Ситуация по показателю в городах ОЭСР.**

Между странами ОЭСР существуют значительные различия с точки зрения вклада городских агломераций в национальный ВВП<sup>1747</sup>. Например, в то время как в Южной Корее, Люксембурге и США агломерации с населением более полумиллиона человек создают более 70% национального ВВП, в Литве, Норвегии и Словацкой Республике их доля в национальной экономике составляет менее 30%. Примечательно, что в большинстве городов стран ОЭСР показатель численности населения в городе менее сконцентрирован, чем показатель ВВП. Исключение составляют города в Чили и Южной Корее. Эксперты ОЭСР отмечают случаи резких различий в уровнях ВВП на душу населения между мегаполисами одной и той же страны. Наибольшие различия между агломерациями с населением более полумиллиона человек наблюдаются в Южной Корее, Великобритании и США, где разрыв превышает 70%. В городских агломерациях также наблюдается тенденция более высокого роста ВВП в сравнении с темпами остальных населённых пунктов в стране. Самая большая разница в темпах роста ВВП наблюдалась в Литве и Польше, где разрыв превысил 1,5 процентного пункта в период 2001-2018 гг. Исключение из тенденции составляют городские агломерации в Австрии, Германии и Португалии, где темпы ВВП в тот же период, напротив, уступали темпам роста в остальной части страны.

#### **Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.**

Эксперты ОЭСР формулируют рекомендации по повышению ВВП в городах в рамках серии исследований OECD Urban Policy Reviews, а также серии исследований OECD Economic Outlook. Рекомендуются:

1) Повысить качество деловой среды и устранить барьеры, которые препятствуют развитию конкуренции. Необходимо устранить чрезмерное регулирование в различных отраслях на уровне города. Необходимо поддерживать местное предпринимательство, в том числе содействовать стартапам промоушн-мерами, чтобы проекты могли привлекать инвесторов из других регионов страны и других стран. Например, в Сингапуре все операции между публичными структурами и бизнесом могут осуществляться в онлайн-режиме с помощью CorpPass, электронного ID, которое автоматически присваивается при регистрации компании. Предприниматели Сингапура пользуются информационной поддержкой: о правовом регулировании и мерах поддержки можно узнать на стартап-портале (<https://www.startupsg.gov.sg/>); об отраслевых особенностях ведения бизнеса – на портале (<https://www.guidemesingapore.com/>).

2) Повысить эффективность управления инфраструктурным комплексом города, что содействует развитию торговли, рыночной интеграции и конкуренции, а также способствует распространению идей и инноваций. В Лиссабоне в рамках программы «Door-to-Door» оказывалось организационное содействие жителям центральных загруженных деловых районов, которые хотели переехать в спальные районы города, и параллельно было интенсифицировано транспортное сообщение со спальными районами.

3) Устранить сильные искажения в структуре экономики города. Если в городской экономике есть доминирующая отрасль, необходимо поддерживать предприятия и других отраслей. В Нью-Йорке в

<sup>1746</sup> <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts#>

<sup>1747</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f151903f-en.pdf?expires=1674234564&id=id&accname=guest&checksum=6E73A7A16D8D7EE4A6C45215CA358758>

рамках Плана действий по поддержке промышленности Нью-Йорка создана сеть «Futureworks NYC» центров разработки новаторских решений для промышленного производства.

4) Повысить результаты системы образования. Необходимо содействовать сотрудничеству образовательных учреждений и предпринимателей, чтобы обеспечить соответствие спроса и предложения по компетенциям. Необходимо поддерживать предприятия, которые инвестируют в образование и квалификацию своих сотрудников, тем самым, повышая качество их труда и добавленную стоимость. В США в городе Кливленд на базе высших образовательных заведений при участии публичных органов и частных компаний организовано сообщество содействия открытию частного бизнеса (Cleveland Evergreen Cooperatives)<sup>1748</sup>.

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» предусматривает в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачи обеспечения темпа роста ВВП страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности. Для достижения стратегических целей на национальном уровне важен вклад каждого из территориальных образований, поэтому показатель «Доля ВВП городской зоны в национальном ВВП» позволяет городу оценить весомость своей экономической политики для национальных достижений.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Содействовать доступу к образованию и улучшению компетенций. Необходимо поддерживать предприятия, которые инвестируют в образование и квалификацию своих сотрудников, тем самым, повышая качество их труда и добавленную стоимость, а также организации, предоставляющие образовательные услуги, например, путём предоставления права преимущественного рассмотрения обращений в городских структурах или предоставлением налоговых льгот, как льготы по земельному налогу.

– Содействовать согласованию спроса и предложения компетенций. Необходимо содействовать сотрудничеству образовательных учреждений и предпринимателей, например, содействуя организации мероприятий по тематике образования и карьеры путем предоставления городских помещений, размещения городской рекламу мероприятия, выполнения роли посредника между образовательными учреждениями и городскими предприятиями и компаниями. Необходимо поддерживать компании и бизнес-ассоциации в организации курсов и центров по обучению специалистов соответствующего им профиля, например, путем предоставления городского имущества на льготных условиях для организации образовательных процессов.

– Содействовать конкуренции на местных рынках. Необходимо содействовать местному предпринимательству, например, предоставляя предпринимателям городское имущество для организации коворкинг-пространств для стартапов. Необходимо реализовывать программы обучения МСП основам организации предпринимательской деятельности, поддерживать инициативы наставничества от компаний и бизнес-ассоциаций для стартапов. Следует поддерживать городские проекты, разработанные на базе образовательных учреждений города в порядке студенческих инициатив или при партнерстве образовательных учреждений с частными компаниями.

– Повышать привлекательность города для инвесторов из более развитых регионов страны и зарубежных стран. Необходимо повышать прозрачность экономических условий города, например, с помощью единого городского тематического портала по вопросам предпринимательства, с помощью развития электронного документооборота и систем единого окна. Необходимо оказывать поддержку компаниям, разрабатывающим проекты для местного производства, поддерживать в привлечении партнеров из других регионов России и других стран, например, субсидированием части затрат на представление проектов на всероссийских и международных выставочных мероприятиях.

– Содействовать улучшению качества деловой среды. Необходимо сокращать издержки бизнеса на административных процессах: для этого следует провести ревизию всех местных нормативно-

<sup>1748</sup> OECD (2020), OECD Economic Surveys: Israel 2020, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d6a7d907-en>.

правовых актов, регулирующих ведение бизнеса для сокращения их числа и исключения случаев дублированных или чрезмерных требований, например, путем оптимизации процедур выдачи разрешительных документов, в частности, в градостроительной отрасли. Необходимо имплементировать системы электронного документооборота в работу госорганов с предпринимателями, в том числе системы единого окна.

## РАЗДЕЛ 5. Показатель «Средняя абсолютная доступность ресторанов в пределах 15-минутной пешей доступности»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель доступности ресторанов позволяет оценить развитие социальных взаимодействий и экономической активности в городе.



#### **Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.**

Обеспечение эффективного доступа населения к кафе и ресторанам – важная составляющая комфортной городской среды. Число кафе и ресторанов во многом определяется свободным рынком и спросом, а также уровнем развития сервисов. Поэтому кафе, рестораны и бары часто расположены в районах с повышенной активностью или тесной связью с остальными частями города. Тем не менее, они являются неотъемлемой составляющей повседневной жизни горожан, и поэтому их можно найти практически в любой части города. Доступ к ресторанам часто ассоциируется с высоким качеством жизни.<sup>1749</sup> Показатель «Средняя абсолютная доступность ресторанов в пределах 15-минутной пешей доступности» влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как комфортная городская среда за счет доступа к необходимой инфраструктуре в городе, связанной с досугом и доступ к объектам общественного питания.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатели доступности включены в базу статистики ОЭСР и Международного транспортного форума.<sup>1750</sup> Показатели рассчитывались в рамках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах», который был реализован в сотрудничестве с ОЭСР и Еврокомиссией.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### **Методология сбора показателя.**

8. Для расчета показателя используется система ячеек с квадратами в 500 м на карте города. Каждая ячейка сетки 500 м представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней.

9. Определяется круг объектов, которые охватываются понятием «ресторан»: это все кафе и рестораны города.

10. Определяется источник данных о расположении ресторанов и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении ресторанов являются карты TomTom.

11. Задаются фиксированные значения: скорость и время. В показателе ОЭСР задано время в 15 мин. (как и в ЕС – 15 мин.). Для расчета показателя применяется фиксированная скорость ходьбы 4 км/час.

12. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который составляет наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.<sup>1751</sup>

13. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах функциональной городской зоны (FUA). Действие повторяется для каждой ячейки сетки. Доступность измеряется со всех отправных точек города.

<sup>1749</sup> <http://www.oecd.org/regional/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals-e86fa715-en.htm>

<sup>1750</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD\\_CASUAL\\_BY\\_AGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE)

<sup>1751</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

14. Рассчитывается абсолютная доступность ресторанов, т.е. число ресторанов, до которых можно добраться за фиксированный промежуток, в пределах 15-минутной пешей доступности.

15. Поскольку не во всех ячейках количество населения одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель горда.

**Тип показателя:** статистический, геоданные.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатели доступности были рассчитаны в рамках проекта ЕС для всех столиц и функциональных городских зон (FUA) с более чем 500 000 жителей в Европе, в общей сложности для 121 городской зоны. В проекте оценивалась доступность школ, больниц, продуктовых магазинов, ресторанов, развлекательных мест и зеленых зон. В рамках проекта ЕС продуктивный магазин считается доступным, когда время в пути меньше 15 минут пешком<sup>1752</sup>. В большинстве стран ведется реестр предприятий и услуг в целом, но эта информация редко бывает общедоступной. Даже если она доступна, страны используют разные методы классификации. Чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать сопоставимые результаты, данные, используемые для разных категорий услуг, должны поступать из одних и тех же источников и обрабатываться с использованием одной и той же методологии. Веб-сайты, предоставляющие картографические сервисы, такие как Google Maps, OpenStreetMaps (OSM) и TomTom, являются потенциально надежными источниками, так как на них есть данные для ряда различных сервисов во всем мире. Эти источники по-разному комбинируют свободно доступную официальную информацию, общедоступные или частные наборы данных и предоставленную добровольно географическую информацию. Важно понимать, что ни один источник данных не является исчерпывающим, и всегда будут возникать ошибки, поэтому проверка данных там, где это возможно, имеет решающее значение, и в конечном итоге необходимо пойти на некоторые компромиссы. Несмотря на потенциал данных Google, в ЕС возникли юридические сложности с их использованием в связи с действовавшими на тот момент условиями использования платформы Google Maps в регионе. Поэтому для определения наиболее подходящего набора данных, данные OSM и TomTom сравнивались с данными из официальных источников. Показатель измерялся в Лондоне в рамках проекта Transport for London's (TfL).<sup>1753</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от ресторанов, %» не измеряется в России. Для целей Индекса качества городской среды Минстроя оценивается пешеходная доступность (доступность банков, парикмахерских, магазинов и др. кратчайшим путем (800 м)). Показатель рассчитывается как отношение совокупной длины кратчайших пешеходных маршрутов от жилых домов с учетом топологии улично-дорожной сети к точкам притяжения (все объекты социальной и коммерческой инфраструктуры) в пределах 800-метровой зоны, к общей протяженности улично-дорожной сети города. Полученные в результате маршруты суммируются и соотносятся с общей протяженностью улично-дорожной сети города. Таким образом, показатель Минстроя не соответствует методике ОЭСР для расчета показателя «Доля населения, проживающего в пределах 15-минутной пешей доступности от ресторанов, %» (показатель Индекса Минстроя общий и не показывает доступность именно ресторанов). Российские города (например, Красногорск и др.) устанавливают расчетные показатели пешей доступности объектов торговли и общественного питания. Нормативы градостроительного проектирования городского округа в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ устанавливают совокупность расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности объектами местного значения городского округа, объектами благоустройства территории, иными объектами местного значения городского округа.

<sup>1752</sup> [https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance\\_2.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/accessibility-proximity-transport-performance_2.pdf)

<sup>1753</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/london-accessibility-indicators.pdf>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1754</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

8. Для расчета показателя необходимо на карте города использовать систему ячеек, которая представляет собой совокупность населения, услуг и других удобств, которые находятся в ней. Рекомендуемый размер квадрата – 500 м.
9. Необходимо определить круг объектов, которые охватываются понятием «ресторан». В российском законодательстве понятие «ресторан» не определяется. Согласно методологии расчета показателя ОЭСР должны учитываться все виды ресторанов, т.е. исполнители услуг общественного питания (кафе, ресторан, бар, столовая, закусочная и пр.), к которым применяется Постановление Правительства РФ от 21.09.2020 N 1515 "Об утверждении Правил оказания услуг общественного питания".
10. Необходимо определить источник данных о расположении ресторанов и механизмы проверки (верификации) данных. Источником данных о расположении продуктовых магазинов могут служить карты OSM, Яндекс, Google или другие поисково-информационные географические системы. Данные могут быть верифицированы за счет использования альтернативных гео-пространственных данных и карт.
11. Необходимо задать фиксированные значения: скорость (фиксированная скорость ходьбы взрослого человека 4 км / час) и время (15 мин.).
12. Для расчета показателя рассматриваются все возможные пути между точкой отправления и точкой назначения, далее выбирается тот, который содержит наименьшее время в пути. Время в пути вычисляется от двери до двери. Высокоскоростные дороги (автомагистрали и магистральные дороги) должны быть исключены.
13. Время в пути рассчитывается от одной точки отправления до всех возможных пунктов назначения в пределах города (повторяется для каждой ячейки сетки). Доступность измеряется со всех отправных точек города.
14. Рассчитывается абсолютная доступность ресторанов, т.е. число ресторанов, до которых можно добраться за фиксированный промежуток, в пределах 15-минутной пешей доступности.
15. Поскольку не во всех ячейках количество населения одинаково, для расчета агрегированных показателей доступности используется средневзвешенная численность населения. Таким образом, агрегированные показатели отражают доступность, которую имеет средний житель города.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В ЕС есть потенциал для дальнейшего расширения сферы применения показателей доступности. Обзор 23 показателей доступности, разработанных в Европе, показал, что менее 40% из них использовались в процессе планирования.<sup>1755</sup> Доступность ресторанов в городах очень высока: в большинстве городов, в которых проводилось исследование, более 80% населения имеют доступ к ресторанам в пределах 15 минут ходьбы. Средняя абсолютная доступность ресторанов в пределах 15-минутной пешей доступности в городах-участниках проекта «Доступ и безопасность в европейских городах» разнится от 4 ресторанов в Стокгольме до более чем 100 ресторанов в Париже, Риме и Барселоне.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Ресторанный бизнес тяжело переживает кризисы, связанные с пандемией COVID-19, снижением покупательской способности и нарушением цепочек поставок. Многие кафе и рестораны были закрыты на длительное время. Жители городов

<sup>1754</sup> Нет, но показатель может быть рассчитан на основе геопространственных данных.

<sup>1755</sup> <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/improving-transport-planning-investment-accessibility-indicators.pdf>

сократили свое потребление в ресторанах более чем на 20% в 2020 году по сравнению с 2019 годом. В Гонконге и Джакарте, где большая часть кафе, отмеченных звездами Мишлен, - это уличные заведения неформального характера, доходы уличных торговцев снизились на 80%, даже с учетом еды на вынос.<sup>1756</sup> Поэтому сектор общественного питания особенно нуждался в мерах поддержки.

В рамках своей программы экономической поддержки бизнеса в период пандемии город Франкфурт (Германия) проводил кампанию по продвижению локальных предприятий. Плакаты, печатная и онлайн-реклама используются для рекламы местных предприятий и ресторанов или для поощрения граждан воспользоваться многочисленными вариантами доставки. Цель состоит в том, чтобы побудить горожан и гостей поддержать местный бизнес. В префектуре Сага (Япония) также проводятся эксперименты с ресторанами и барами нового типа, в которых использовалось общественное пешеходное пространство. Программа «SAGA Night Terrace Challenge» была реализована в центральном деловом районе в сотрудничестве с Saga City и местной бизнес-ассоциацией, чтобы предоставить клиентам более безопасные места для еды и питья, а также поддержать местный бизнес.

Yokohama (Япония) создала веб-сайт Takeout and Delivery Yokohama для представления мер поддержки ресторанам, предлагающим еду на вынос или доставку. Город попросил владельцев зарегистрировать свои рестораны на сайте, чтобы жители могли найти свой район и интересующий их ресторан на карте. Города, расположенные вблизи сельскохозяйственных районов или заинтересованные в продвижении городских ферм, могут способствовать развитию фермерских рынков, на которых продаются высококачественные продукты питания. Такие рынки могут быть популярны как среди жителей, так и среди местных ресторанов.<sup>1757</sup> Комплексные меры поддержки сегмента общественного питания также были реализованы в Москве.



Рисунок: меры поддержки ресторанного бизнеса в Москве  
Источник:

[38.00239562988281%7D%2C%22p2%22%3A%7B%22lat%22%3A55.63652344019163%2C%22lng%22%3A37.23335266113282%7D%2C%22z%22%3A11%7D](https://38.00239562988281%7D%2C%22p2%22%3A%7B%22lat%22%3A55.63652344019163%2C%22lng%22%3A37.23335266113282%7D%2C%22z%22%3A11%7D)

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Для обеспечения устойчивого развития экономики постановлением Правительства РФ от 3 апреля 2020 г. N 434 "Об утверждении перечня отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции" утвержден перечень отраслей российской экономики для оказания первоочередной адресной поддержки, в который вошел сегмент общественного питания, который столкнулся с серьезным кризисом в период пандемии. Показатель доступности ресторанов позволит оценить развитие сети ресторанов в городах, что также отвечает целям национального проекта «Производительность труда».

#### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– Реализация стратегии доступного (15/20-минутного) города, что предполагает применение стандартов городского планирования, в соответствии с которыми жители города живут в пределах 15/20 минут от всего, что им нужно для повседневной жизни, в т. ч. от ресторанов.

<sup>1756</sup> <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377427>

<sup>1757</sup> <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/49330120.pdf>

- Развитие транспортной и логистической инфраструктуры, в том числе в отдаленных регионах, для эффективного доступа населения города к ресторанам.
- Содействие координации между туристическими офисами, отелями, музеями и ресторанами, чтобы предлагать комплексные услуги для жителей города и туристов.<sup>1758</sup>
- Создание условий для увеличения числа кафе и ресторанов в городе, в т. ч. за счет достижения договоренностей на уровне города с сетевыми ресторанами, местными кафе и пр.
- Развитие программ грантовой поддержки развития сетей общественного питания.
- Формирование рекомендаций для предприятий общественного питания, предусматривающих цели приоритетности использования продукции отечественных сельхозтоваропроизводителей, а также локальных брендов в части продуктов питания, информирования о возможности участия в проводимых АНО "Российское качество" совместно с Минсельхозом России мероприятиях, направленных на популяризацию российской органической и «зеленой» продукции и др.

---

<sup>1758</sup> <https://icom.museum/wp-content/uploads/2019/09/OECD-ICOM-GUIDE-MUSEUMS.pdf>

## РАЗДЕЛ 6. Показатель «Коэффициенты смертности среди населения в возрасте от 0 до 4 лет (количество смертей на 10 000 человек)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» и определить эффективность принимаемых городом мер по снижению детской смертности.



#### Место показателя в системе оценки качества жизни в

**городе.** Смертность среди населения до 5 лет представляет собой как один из индикаторов детской смертности, так и показатель развития и благополучия населения в целом.<sup>1759</sup> Одной из задач ООН в рамках ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» является полное устранение к 2030 г. предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до 5 лет. При этом все страны должны стремиться уменьшить неонатальную смертность (наступление смерти в течение первого месяца жизни) до не более 12 случаев на 1000 живорождений, а смертность в возрасте до 5 лет до не более 25 случаев на 1000 живорождений.<sup>1760</sup> Основными причинами смерти детей в возрасте до пяти лет являются осложнения преждевременных родов (18%), пневмония (12%), интранатальные осложнения (8%) и сепсис (7%).

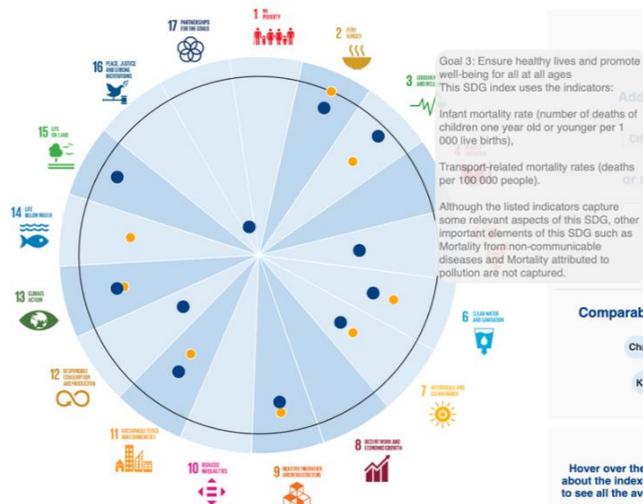


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Бонн (Германия)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения городами ЦУР.<sup>1761</sup>

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Берется среднегодовая численность населения города в возрасте от 0 до 4 лет включительно за исследуемый период (1 год). Данные могут быть получены в национальных статистических органах.
2. Измеряется количество смертей среди населения в возрасте от 0 до 4 лет включительно за исследуемый период (1 год). ОЭСР для измерения показателей смертности в 5-летних возрастных группах (0-4, 5-9, 10-14 и т.д.) использует данные национальных статистических ведомств.<sup>1762</sup>
3. Вычисляется коэффициент смертности среди населения в возрасте от 0 до 4 лет по формуле

$$(P_{cm}/P_{всего}) * 10000, \text{ где}$$

$P_{cm}$  – количество смертей среди населения в возрасте от 0 до 4 лет включительно за исследуемый период;

<sup>1759</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/3e3411f8-en/index.html?itemId=/content/component/3e3411f8-en>

<sup>1760</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/health/>

<sup>1761</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1762</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION\\_DEMOGR](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION_DEMOGR)

$R_{\text{всего}}$  – среднегодовая численность населения города в возрасте от 0 до 4 лет включительно за исследуемый период.

Полученный результат выражается как количество смертей на 10 000 человек.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На международном уровне показатель смертности детей до 5 лет на 1000 человек оценивается Межведомственной группой ООН по оценке детской смертности (ЮНИСЕФ, ВОЗ, Всемирный банк, Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН).<sup>1763</sup> Основными источниками данных о смертности являются системы регистрации актов гражданского состояния и прямые или косвенные оценки, основанные на выборочных обследованиях или переписях. Также, данный показатель публикуется в базе данных городских показателей ООН (UN Habitat) в разбивке по типам городских территорий (трущобы, не трущобы, города, столицы) и по сельской местности.<sup>1764</sup>

На национальном и региональном уровнях данные по детской смертности собираются национальными органами по статистике. Так, например, в Великобритании ONS публикует статистические бюллетени, такие как «Детская и младенческая смертность в Англии и Уэльсе».<sup>1765</sup> При этом коэффициенты смертности среди детей до года приведены в расчете на 1000 детей того же возраста, а среди детей старшего возраста, в том числе в возрасте 1-4 лет включительно – в расчете на 100000 детей.<sup>1766</sup> На национальном уровне и на уровне Англии и Уэльса, Шотландии и Северной Ирландии ONS также приводит данные в наборе «Vital statistics in the UK: births, deaths and marriages» по коэффициентам смертности детей в возрасте до 5 лет (0-4 года включительно) на 1000 детей того же возраста.<sup>1767</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России возрастные коэффициенты смертности рассчитываются на ежегодной основе Росстатом в разбивке по возрастным группам, в том числе «0» и «1-4» лет. Данные публикуются в Демографическом ежегоднике России. Данные основаны на статистической разработке данных, содержащихся в записях актов гражданского состояния о смерти, составляемых в органах ЗАГС на основании медицинских свидетельств о смерти. Возрастные коэффициенты смертности вычислены как отношения числа умерших в данном возрасте в течение календарного года к среднегодовой численности лиц данного возраста по текущей оценке. Эти коэффициенты характеризуют средний уровень смертности в каждой возрастной группе в календарном году. Данные о числе умерших детей в возрасте от 0 до 5 лет и о вероятности смерти от момента рождения до 5 лет приводятся также в разрезе по регионам.<sup>1768</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

<sup>1763</sup> <https://childmortality.org/>

<sup>1764</sup> <https://data.unhabitat.org/documents/2ef7eb5936bd4cc2b529e14e9616dd0c/about>

<sup>1765</sup>

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/bulletins/childhoodinfantandperinatalmortalityinenglandandwales/2020>

<sup>1766</sup>

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/datasets/childmortalitystatisticschildhoodinfantandperinatalchildhoodinfantandperinatalmortalityinenglandandwales>

<sup>1767</sup>

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/datasets/vitalstatisticspopulationandhealthreferencetables>

<sup>1768</sup> <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>

1. Определить на основании данных ЗАГС среднегодовую численность населения в городе в возрасте от 0 до 4 лет включительно.
2. Определить на основе данных ЗАГС количество смертей среди населения в возрасте от 0 до 4 лет включительно за год.
4. Вычислить коэффициент смертности среди населения в возрасте от 0 до 4 лет по формуле

$$(P_{см}/P_{всего}) * 10000, \text{ где}$$

$P_{см}$  – количество смертей среди населения в возрасте от 0 до 4 лет включительно за исследуемый период;

$P_{всего}$  – среднегодовая численность населения города в возрасте от 0 до 4 лет включительно за исследуемый период.

5. Полученный результат выражается как количество смертей на 10 000 человек.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в регионах ОЭСР.** Средний показатель коэффициента смертности среди населения от 0 до 4 лет по ОЭСР составил около 11,7 человек. Самый высокий показатель по регионам среди стран ОЭСР - в Гуайния (Колумбия) – 41,5, в Чиापас (Мексика) – 39,6. Наиболее низкие показатели по странам ОЭСР – в 3 регионах Канады – 0 в Юконе, 1,76 в Ньюфаундленде и 1,77 в Квебеке.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Страны ОЭСР принимают меры по снижению детской смертности, в том числе на уровне городов. В частности, реализованы меры для улучшения санитарной обстановки в городах, что оказывает непосредственное влияние на снижение детской смертности. Так, например, в Мехико внедрялись меры городских властей по совершенствованию систем водоснабжения, строительству водоочистных сооружений, а также многосекторальная программа по улучшению качества воздуха, что привело к значительному снижению случаев кори, коклюша, дифтерии и столбняка среди детей.<sup>1769</sup>

В Колумбии в 18 городах для снижения детской смертности с 2004 г. внедрялись стандарты интегрированного ведения болезней детского возраста (IMCI), разработанные ВОЗ и Детским фондом ООН (UNICEF).<sup>1770</sup> Стандарт направлен на снижение предотвратимой смертности, минимизацию заболеваемости и инвалидности, а также на содействие здоровому росту и развитию детей в возрасте до пяти лет. IMCI включает в себя как профилактические, так и лечебные элементы, которые могут применяться семьями, сообществами и медицинскими учреждениями.<sup>1771</sup> Внедрение стандарта позволило снизить смертность детей в возрасте до 5 лет с 19,5 на 1000 человек (значение за 1998 г.) до 11,6 на 1000 человек в 2013 г.<sup>1772</sup> По данным ВОЗ, внедрение IMCI в учреждениях здравоохранения и в сообществах снижает детскую смертность на 15%.<sup>1773</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель – «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей». В рамках национальной цели предусмотрен целевой показатель - обеспечение устойчивого роста численности населения России. В рамках федерального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям» поставлена задача по достижению значения показателя «Смертность детей в возрасте 0-4 года на 1000, родившихся живыми» в 5,9 к 2024 г.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

<sup>1769</sup> <https://www.paho.org/english/sha/prflmex.htm>

<sup>1770</sup> <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09216-0>

<sup>1771</sup> <https://www.who.int/teams/maternal-newborn-child-adolescent-health-and-ageing/child-health/integrated-management-of-childhood-illness>

<sup>1772</sup> <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09216-0>

<sup>1773</sup> <https://www.who.int/teams/maternal-newborn-child-adolescent-health-and-ageing/child-health/integrated-management-of-childhood-illness>

- Обеспечение предоставления всесторонней и скоординированной медицинской помощи всем женщинам до зачатия, во время беременности и в послеродовой период.
- Применение мер профилактики младенческой смертности, в том числе за счет информирования населения о необходимости обращения в женскую консультацию на ранних сроках, проведения обучающих семинаров для врачей и медицинского персонала по вопросам наблюдения детей с перинатальной патологией, маловесных детей, мерам по выхаживанию маловесных и детей с хроническими заболеваниями и др.
- Поддержка общественных организаций, предоставляющих помощь нуждающимся в жилье и/или питании беременным женщинам, женщинам с маленькими детьми, жертвам насилия. Существует корреляция между смертностью среди населения в возрасте от 0 до 4 лет и уходом, который получают мать и ребенок, особенно в послеродовой период. Получение матерями помощи и поддержки в том числе вне медицинских учреждений может снизить такую смертность.
- Реализация городских программ улучшения жилищных условий семей с детьми, в том числе программ переселения таких семей из ветхого/аварийного жилья. Существует корреляция между детской смертностью и условиями проживания детей в городе. Например, в развивающихся странах (например, в странах Африки) разница между смертностью детей в неблагополучных районах городов (трущобах) и за их пределами примерно равна разнице между смертностью детей в сельской и городской местности.<sup>1774</sup>
- Проведение муниципальных программ по повышению осведомленности родителей о важности иммунизации детей до 5 лет, а также по продвижению мер иммунизации среди родителей.
- Реализация в городских бюджетных учреждениях здравоохранения стандарта интегрированного ведения болезней детского возраста (ИВБДВ). В обобщенном виде процесс ИВБДВ заключается в оценке состояния ребенка, классификации симптомов и статуса кормления или питания, лечении ребенка, консультировании матери, в том числе информировании о необходимом уходе, а также в проведении последующего наблюдения за ребенком. ВОЗ разработано пособие для разных симптомов, болезней, видов лечения, разных ситуаций при общении, консультировании и обучении матерей.

---

<sup>1774</sup> <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/12/1/e054030.full.pdf>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» и качество предоставляемых медицинских услуг с точки зрения опыта горожан.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** ЦУР 3 ООН «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» ставится цель «Обеспечить всеобщий охват услугами здравоохранения, в том числе защиту от финансовых рисков, доступ к качественным основным медико-санитарным услугам и доступ к безопасным, эффективным, качественным и недорогим основным лекарственным средствам и вакцинам для всех».<sup>1775</sup> Удовлетворенность системой здравоохранения наряду с состоянием здоровья населения и защитой от финансовых рисков является

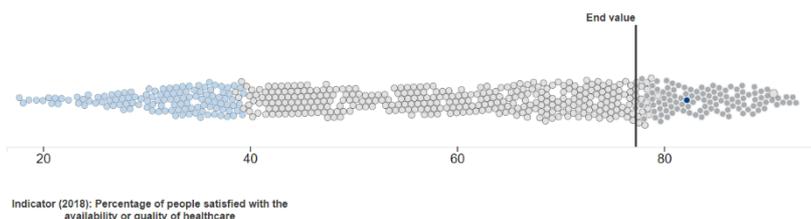


Рисунок: Обзор достижения показателя регионами с выделением Онтарио (Канада)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

одним из базовых направлений функционирования систем здравоохранения.<sup>1776</sup> ОЭСР установлено целевое значение для данного показателя в 77,27%. Удовлетворенность пациента услугами и общее реагирование системы здравоохранения на потребности пациента могут повлиять на благополучие пациента и его взаимодействие с системой здравоохранения в будущем.<sup>1777</sup>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения регионами ЦУР.<sup>1778</sup> Показатель измеряется в рамках Всемирного опроса Гэллопа (Gallup World Poll), в 2021 г. в опросе участвовали 122 страны.<sup>1779</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Удовлетворены ли вы или нет доступностью качественного медицинского обслуживания в вашем городе или районе проживания?». Возможные ответы – «да» и «нет».<sup>1780</sup>

5. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

6. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>1781</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан.

<sup>1775</sup> <https://www.who.int/europe/about-us/our-work/sustainable-development-goals/targets-of-sustainable-development-goal-3>

<sup>1776</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5441444/>

<sup>1777</sup> [https://www.researchgate.net/publication/242475744\\_Health\\_System\\_Responsiveness\\_Concepts\\_Domains\\_and\\_Operationalization](https://www.researchgate.net/publication/242475744_Health_System_Responsiveness_Concepts_Domains_and_Operationalization)

<sup>1778</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1779</sup> <https://www.gallup.com/services/177797/country-data-set-details.aspx>

<sup>1780</sup> <https://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1781</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

Оптимальный объем выборки возможно вычислить из следующих трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1782</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1783</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1784</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Калининграда в размере 490 449 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 384 человека.

The image shows a web-based calculator titled "Calculate your sample size". It has three input fields: "Population Size" with the value 490449, "Confidence Level (%)" with a dropdown menu set to 95, and "Margin of Error (%)" with the value 5. Below these fields, the text "Sample size" is followed by the number "384" in a large, bold, green font.

Рисунок: объем выборки для Калининграда  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size->

Приведенный в качестве примера объем выборки не является обязательным, однако выборка должна соответствовать международным стандартам по обеспечению уровня достоверности в 95% и уровню погрешности в 5-10%.

7. Результаты опроса - процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В странах ОЭСР исследования удовлетворенности населения системами здравоохранения проводятся негосударственными организациями. При этом привлечение организаций для проведения исследований не является обязательным требованием для расчета данного показателя. Так, например, международный фонд Commonwealth Fund, специализирующийся на исследованиях систем здравоохранения, в 2016 г. провел в форме телефонного опроса исследование удовлетворенности граждан в отношении систем здравоохранения в 11 странах (Австралия, Канада, Франция, Германия, Нидерланды и др.). Опрос проводился среди репрезентативных в национальном масштабе выборок взрослых в возрасте от восемнадцати лет и старше, не находящихся в интернатных учреждениях. При проведении опроса организация сотрудничала с национальными институтами, такими как Бюро медицинской информации и Министерство здравоохранения и социальных служб штата Виктория (Австралия), Health Quality Ontario, Канадские институты медицинских исследований, Канадский институт медицинской информации (Канада) Министерство здравоохранения, социального обеспечения и спорта Нидерландов и Научный институт качества здравоохранения Университета Радбауд в Неймегене (Нидерланды) и др.<sup>1785</sup>

<sup>1782</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1783</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

<sup>1784</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>1785</sup> <https://www.commonwealthfund.org/publications/surveys/2016/nov/2016-commonwealth-fund-international-health-policy-survey-adults>

Также, например, компания Ipsos в 2020 г. проводила исследование удовлетворенности медицинскими услугами граждан в 27 странах. Опрос проводился с 25 сентября по 9 октября 2020 г. с помощью системы Ipsos Online Panel среди более чем 20 000 взрослых в возрасте от 18 до 74 лет в Канаде, Малайзии, Южной Африке, Турции и США и от 16 до 74 во всех 22 других странах. Выборка состоит из примерно 1000+ человек в Австралии, Бельгии, Бразилии, Канаде, Китае (материк), Франции, Германии, Великобритании, Италии, Японии, Мексике, Испании, Швеции и США, а также примерно 500+ человек в Аргентине, Чили, Венгрии, Индии, Малайзии, Нидерландах, Перу, Польше, России, Саудовской Аравии, Южной Африке, Южной Корее и Турции.<sup>1786</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России на национальном уровне данные об удовлетворенности населением качеством медицинских услуг собирает ВЦИОМ. Так, в ноябре 2022 года ВЦИОМ провел исследование, посвященное оценке удовлетворенности россиянами качеством и уровнем предоставляемых медицинских услуг в государственных и муниципальных поликлиниках.<sup>1787</sup> Такие исследования не являются регулярными. В рамках ежедневного всероссийского телефонного опроса ВЦИОМ-СПУТНИК респондентам был задан вопрос «Скажите, пожалуйста, Вы в целом остались довольны или недовольны оказанной Вам медицинской помощью в государственных/ муниципальных медицинских учреждениях?».<sup>1788</sup> Респондент может выбрать из 6 вариантов ответов: от «полностью доволен» до «совершенно не доволен» и «затрудняюсь ответить». Опрос проводится по телефону по случайной выборке по всей России, ежедневная выборка составляет 1600 человек.<sup>1789</sup> Таким образом, данный опрос не может быть использован для измерения показателя «Процент населения, удовлетворенного качеством медицинских услуг», поскольку данные не собираются на уровне регионов/городов, а вопрос предполагает несколько вариантов ответов, а не «да» или «нет», как в случае с методикой Gallup World Poll.

Также, Агентство стратегических инициатив (АСИ) в рамках формирования Рейтинга качества жизни в регионах России собирает данные по удовлетворенности получением скорой, амбулаторной, стационарной медицинской помощи. Информация собирается по регионам в рамках опроса, задаются 3 вопроса, сформулированные как «Оцените, насколько Вы/члены Вашей семьи остались удовлетворены скорой (поликлинической) медицинской помощью (медицинской помощью в больнице/стационаре) в последний раз, когда ее получали (за последний год)». Оценка приводится в баллах от 4 (абсолютно удовлетворен) до 0 (абсолютно не удовлетворен).<sup>1790</sup> Таким образом, данный опрос не может быть использован для измерения показателя «Процент населения, удовлетворенного качеством медицинских услуг», поскольку данные не собираются на уровне регионов/городов, а вопрос предполагает несколько вариантов ответов, а не «да» или «нет», как в случае с методикой Gallup World Poll.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1791</sup>	нет	нет <sup>1792</sup>	нет

<sup>1786</sup> <https://www.ipsos.com/en-au/australia-leads-world-healthcare-satisfaction>

<sup>1787</sup> [https://profi.wciom.ru/open\\_projects/gosudarstvennaya-medicina/](https://profi.wciom.ru/open_projects/gosudarstvennaya-medicina/)

<sup>1788</sup> [https://bd.wciom.ru/trzh/print\\_q.php?s\\_id=569&q\\_id=57649&date=08.11.2020](https://bd.wciom.ru/trzh/print_q.php?s_id=569&q_id=57649&date=08.11.2020)

<sup>1789</sup> <https://ok.wciom.ru/research/vciom-sputnik>

<sup>1790</sup>

<https://asi.ru/upload/docs/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%A0%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B0%20%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8.xlsx>

<sup>1791</sup> Данные не собираются на уровне городов; вопрос предполагает несколько вариантов ответа, а не «да/нет», что влияет на конечную структуру получаемых данных и не позволяет подсчитать долю положительно ответивших на вопрос об удовлетворенности респондентов

<sup>1792</sup> Данные не собираются на уровне городов; вопрос предполагает несколько вариантов ответа, а не «да/нет», что влияет на конечную структуру получаемых данных и не позволяет подсчитать долю положительно ответивших на вопрос об удовлетворенности респондентов

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Составить анкету для проведения социального опроса, которая должна включать следующий вопрос: «Удовлетворены ли вы доступностью качественного медицинского обслуживания в вашем городе или районе проживания?». Варианты ответов – «да» или «нет».
2. Провести опрос среди населения частных домохозяйств, проживающих в городе. Лица, проживающие в коллективных домохозяйствах и учреждениях исключаются из целевой группы населения. Согласно Методическим пояснениям Росстата<sup>1793</sup>, к ним относятся лица, постоянно проживающие в учреждениях социального и медицинского назначения, в казармах, местах лишения свободы, религиозных организациях. Опрос проводится среди населения 16 и старше лет.
3. Вычесть оптимальный объем выборки из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:
  - Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1794</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1795</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1796</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.
  - Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.
  - Количество населения, проживающего в городе. Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки.
4. Рассчитать результаты опроса – процент респондентов, ответивших на вопрос «да».

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в регионах ОЭСР.

Согласно данным, приведенным в базе данных ОЭСР, самые высокие показатели удовлетворенности медицинскими услугами наблюдаются в земле Саар (Германия) – 94,73%, а также в трёх регионах Швейцарии – 93,9-94%. Самые низкие показатели – в Федеральном округе Бразилии и в Липецкой области – 16,5%, а также в регионе Атамака (Чили) – 17,2%, Пуно (Перу) – 18,3% и в трёх регионах РФ – 18,3-19,6%. Среди представленных в базе данных ОЭСР стран самые высокие средние показатели в Швейцарии – 81,7%, Люксембурге – 78,7%, Коста-Рике – 73,3%; самые низкие показатели – в Тунисе – 44%, Италии – 45,8% и в Бразилии – 48,3%. Средний показатель по странам ОЭСР составляет почти 60%.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

Меры по повышению удовлетворенности пациентов получаемыми медицинскими услугами реализуются в странах ОЭСР в том числе на региональном и городском уровнях. Так, в Новой Шотландии (Канада) в 2022 г. был внедрен бесплатный сервис Virtual Care NS, позволяющий гражданам в удаленном режиме получить консультацию семейного врача или медработника. Помимо консультации врач может назначать лекарства, анализы и давать направления для личного и

<sup>1793</sup>

[https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08\\_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.)

<sup>1794</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1795</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

<sup>1796</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

специализированного лечения.<sup>1797</sup> Такие онлайн-консультации направлены в том числе на повышение удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг.<sup>1798</sup>

В Портленде (США) Университет здоровья и наук запустил программу Hospital at Home, в рамках которой основные услуги, такие как мониторинг основных показателей жизнедеятельности, а также некоторые клинические лабораторные исследования и рутинные визуализирующие исследования, выполняются на дому у пациента. Программа предполагает круглосуточную связь пациентов на дому с врачами и медсестрами через смарт-планшет. Участвующие пациенты находятся под наблюдением в режиме реального времени, минимум два раза в день их лично посещают медсестры и фельдшеры. В рамках программы одновременно обслуживаются до восьми пациентов.<sup>1799</sup> Значительный рост числа пациентов, получающих лечение в стационарных программах на дому, среди прочего, уменьшит объем стационарного тестирования при одновременном увеличении количества амбулаторных образцов, что снизит стресс для пациента и положительно повлияет на его удовлетворенность медицинскими услугами.<sup>1800</sup>

В Лос-Анджелесе (США) в медицинском центре Сидарс-Синай для повышения удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг была внедрена система мгновенного фидбэка, позволяющая пациентам в отделении неотложной помощи в режиме реального времени оставлять замечания о качестве медицинских услуг посредством специальной цифровой платформы, причем вопросы каждый раз касались какой-то одной проблемы (чистота, общение в рамках ухода, время ожидания и т.д.). Темы вопросов менялись каждые 6 недель. Внедрение такой системы позволило медицинскому центру выявить неизвестные ранее специфические «точки роста», благодаря которым была улучшена удовлетворенность пациентов качеством медицинских услуг. Например, когда в зале ожидания размещают освежители воздуха, это сильно влияет на восприятие чистоты, а улучшение опыта взаимодействия пациента с медицинским персоналом в зале ожидания оказало большее положительное влияние на удовлетворенность, чем сокращение фактического времени, затраченного на ожидание.<sup>1801</sup>

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Национальным проектом «Здравоохранение» установлена цель «оптимизация работы медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, сокращение времени ожидания в очереди при обращении граждан в указанные медицинские организации, упрощение процедуры записи на прием к врачу».

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Реализовывать в городских организациях здравоохранения системы онлайн-консультирования граждан, в рамках которых городские жители смогут получить консультацию врача, а также рецепты на лекарства, направления на анализы и дополнительные обследования в удаленном режиме.
- Реализовывать в городе программы «больницы дома» в соответствии с региональными правилами предоставления медицинской помощи населению. Для этого необходимо осуществлять взаимодействие с поставщиками решений в сфере телемедицины для организации мониторинга пациентов, установки и настройки оборудования для мониторинга пациентов на дому. Кроме того, в рамках такой программы рекомендуется организовать регулярные посещения пациентов медсестрами и фельдшерами, в том числе для проведения медицинских процедур при необходимости.
- Внедрять в городских организациях здравоохранения системы для оставления пациентами обратной связи о качестве медицинских услуг в режиме реального времени, например, посредством

<sup>1797</sup> <https://www.nshealth.ca/content/virtualcarens>

<sup>1798</sup> <https://novascotia.ca/news/release/?id=20220831002>

<sup>1799</sup> <https://news.ohsu.edu/2022/10/11/hospital-at-home-amid-hospital-capacity-crisis-ohsu-offers-an-alternative>

<sup>1800</sup> <https://www.darkdaily.com/2012/08/08/two-u-s-studies-show-home-based-hospital-care-lowers-costs-while-improving-outcomes-and-patient-satisfaction-808/>

<sup>1801</sup> <https://www.feedtrail.com/cedars-sinai-ed/>

мобильного приложения. Примером такого приложения в России является приложение «Наше мнение».<sup>1802</sup>

---

<sup>1802</sup> <https://apps.apple.com/ru/app/%D0%BD%D0%B0%D1%88%D0%B5-%D0%BC%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5/id1602520512>

## РАЗДЕЛ 8. Показатель «Процент населения, удовлетворенного усилиями по борьбе с бедностью»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель позволяет определить эффективность работы города по достижению цели искоренения бедности (ЦУР 1) по оценкам адресатов усилий города – его жителей.



### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Удовлетворенность населения города усилиями города по борьбе с бедностью отражает настроение жителей города, оценку качества собственной жизни, и эффективность принимаемых мер. Например, меры поддержки в виде однократных выплат малоимущим являются малоэффективными, поскольку не приводят к качественному улучшению жизни, как доступ к образованию, к хорошо оплачиваемой работе, к медицинским услугам и дорогостоящим лекарствам, и др. Соответственно, измерение показателя удовлетворенности позволяет руководству города корректировать меры по борьбе с бедностью. В странах ОЭСР целевой показатель установлен на уровне 46%. Важно отметить, что удовлетворенность усилиями по борьбе с бедностью оценивается не в пределах группы населения, которое получает непосредственную поддержку в форме льгот, выплат и др., но в целом среди населения. Это важно, поскольку уровень бедности может выражаться в социальном напряжении в обществе, растущем уровне преступности, социальных конфликтах на почве социально-экономического неравенства и др. Поэтому удовлетворенность населения города в целом отражает оценку социально значимых эффектов от усилий по борьбе с бедностью. С уровнем занятости и показателем удовлетворенности борьбой с бедностью нет прямой корреляции, поскольку для субъективной оценки населения гораздо важнее качество работы и уровень оплаты труда. Показательно, например, что регион Восточная Анатолия в Турции показывает очень высокий уровень удовлетворенности - на уровне 65%, практически наравне с городами Швейцарии, при том, что в регионе уровень безработицы составляет 12,6% при целевом значении 5%. Однако по показателю ежегодный прирост ВВП на работника регион Восточная Анатолия снова показывает удовлетворительный результат – 1,84% при целевом значении 2,5%. Поэтому производительность труда, конвертируемая в растущий доход, более результативна в повышении качества жизни по оценкам населения.

### Overview of Bavaria, Germany

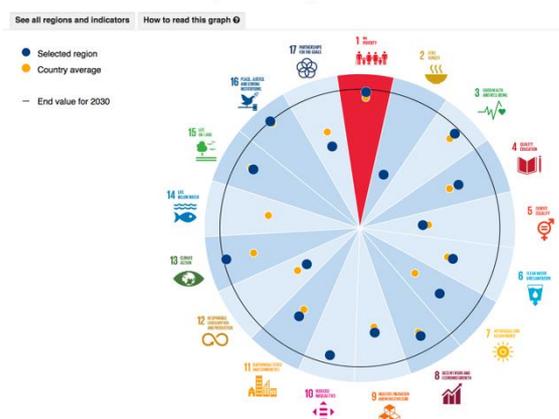


Рисунок. Показатели ЦУР земли Бавария, Германия.

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения регионами ЦУР.<sup>1803</sup> Показатель измеряется в рамках Всемирного опроса Гэллопа (Gallup World Poll), в 2021 г. в опросе участвовали 122 страны.<sup>1804</sup>

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

<sup>1803</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1804</sup> <https://www.gallup.com/services/177797/country-data-set-details.aspx>

**Методология сбора показателя.** Gallup World Poll проводит измерение Индекса личного экономического благополучия (Personal Economy Index), в рамках которого задается вопрос «Удовлетворены ли вы усилиями по борьбе с бедностью?». Возможные ответы – «да» и «нет».<sup>1805</sup>

1. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

8. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>1806</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан. Оптимальный объем выборки возможно вычислить с использованием трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города.

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1807</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1808</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1809</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Казани в размере 1.308.606 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

Приведенный в качестве примера объем выборки не является обязательным, однако выборка должна соответствовать международным стандартам по обеспечению уровня достоверности в 95% и уровню погрешности в 5-10%.

9. Результаты опроса - процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В Великобритании опросные показатели измеряет Бюро национальной статистики. В рамках программы «Измерение национального благополучия, реализуемой с 2010 г., Бюро проводит опросы населения по самооценке своего

**Result**

**Sample size: 385**

This means 385 or more measurements/surveys are needed to have a confidence level of 95% that the real value is within ±5% of the measured/surveyed value.

Confidence Level: 95%  
Margin of Error: 5%  
Population Proportion: 50% Use 50% if not sure  
Population Size: 1308606 Leave blank if unlimited population size.

**Calculate** Clear

Рисунок: объем выборки для Казани

Источник: <https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html?type=1&cl=95&ci=5&pp=50&ps=1308606&x=64&y=16>

<sup>1805</sup> <https://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1806</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>1807</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1808</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100)

<sup>1809</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

благополучия в различных аспектах, в том числе в экономическом аспекте. Опрос проводится по вопросам, на которые ответы даются по шкале баллов – от 0 до 10, где «0» означает «совсем нет», а «10» - «совершенно точно»<sup>1810</sup>. Вопрос об оценке экономического благополучия включен в исследование благосостояния и активов населения (Wealth and Assets Survey), который проводится раз в 2 года<sup>1811</sup>.

Также исследования проводятся частными исследовательскими организациями в области общественного мнения. Например, в Новой Зеландии Центр исследований UMR Poll провел исследования об удовлетворенности доходами населения и установил, что 69% респондентов считают необходимым обеспечение поддержки доходов населения<sup>1812</sup>. Даже 2/3 опрошенных из категории населения с доходами свыше 100 000 тыс. новозеландских долларов считают необходимой поддержку доходов населения. В исследовании принимали участие 1158 человек путем телефонного опроса. Вопрос предполагал ответ «да» или «нет» и был сформулирован таким образом: «Согласны ли Вы, что правительство должно увеличить размер поддержки доходов для работающих с низкими доходами или на неоплачиваемых работах?». 69% респондентов ответило на вопрос положительно. Такая практика показывает, что опросные исследования могут проводиться на основе точечных вопросов – о необходимости или эффективности конкретной меры в городе.

В Австралии исследование оценки экономической уязвимости проводится на базе Мельбурнского Университета в рамках программы еженедельных исследований «Измерение народного пульса» (Taking the Pulse of the Nation). Например, в 2020 г. в период пандемии исследователи провели телефонный опрос среди 1200 респондентов с вопросом: «Ощущаете ли вы себя финансово уязвимым в настоящее время?». Возможные ответы «да» и «нет». Опрос проводился на уровне штатов. Средний результат по штатам составил 56%<sup>1813</sup>. В городе Берлингтон в Канаде проводится городской опрос об удовлетворенности городскими сервисами, включая службы социальной поддержки. Опрос проводится раз в 2 или 4 года и его результаты используются в разработке городских политик<sup>1814</sup>. Вопрос об удовлетворенности задается в отношении каждой службы, благодаря чему результаты опросов позволяют рейтинговать наиболее эффективные службы по оценкам горожан.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России на национальном уровне данные об удовлетворенности населения государственной экономической политикой собирает ВЦИОМ. Сбор данных проводится путем проведения телефонных опросов. Например, в декабре 2022 г. ВЦИОМ представил результаты мониторинговых опросов, которые показали существенный рост уровня одобрения социально-экономической политики государства, снижение озабоченности проблемами безработицы и дефицитом потребительских товаров, ростом цен. Респондент может выбрать из 6 вариантов ответов: от «полностью доволен» до «совершенно не доволен» и «затрудняюсь ответить». Опрос проводится по телефону по случайной выборке по всей России, ежедневная выборка составляет 1600 человек.<sup>1815</sup> Таким образом, данный опрос не может быть использован для измерения показателя «Процент населения, удовлетворенного усилиями по борьбе с бедностью», поскольку данные не собираются на уровне регионов/городов, а вопрос предполагает несколько вариантов ответов, а не «да» или «нет», как в случае с методикой Gallup World Poll.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1816</sup>	нет	нет	нет

**Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

<sup>1810</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/methodologies/surveysusingthe4officeforationalstatisticspersonalwellbeingquestions>

<sup>1811</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/methodologies/surveysusingthe4officeforationalstatisticspersonalwellbeingquestions>

<sup>1812</sup> <https://www.rnz.co.nz/news/national/436866/survey-finds-69-percent-want-income-support-for-those-in-need-increased>

<sup>1813</sup> <https://melbourneinstitute.unimelb.edu.au/news/news/majority-of-australians-are-at-risk-of-financial-vulnerability>

<sup>1814</sup> <https://www.burlington.ca/en/news/community-survey-results-on-resident-satisfaction-with-city-services.aspx>

<sup>1815</sup> <https://ok.wciom.ru/research/vciom-sputnik>

<sup>1816</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

5. Составить анкету для проведения социального опроса, которая должна включать следующий вопрос: «Удовлетворены ли вы мерами города по снижению уровня бедности?». Варианты ответов – «да» или «нет».

6. Провести опрос среди населения частных домохозяйств, проживающих в городе. Лица, проживающие в коллективных домохозяйствах и учреждениях, исключаются из целевой группы населения. Согласно Методическим пояснениям Росстата<sup>1817</sup>, к ним относятся лица, постоянно проживающие в учреждениях социального и медицинского назначения, в казармах, местах лишения свободы, религиозных организациях. Опрос проводится среди лиц 15 лет и старше.

7. Вычесть оптимальный объем выборки из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1818</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1819</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1820</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Количество населения, проживающего в городе. Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки.

8. Рассчитать результаты опроса – процент респондентов, ответивших на вопрос «да».

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Для стран ОЭСР целевой показатель удовлетворенности установлен на уровне 46%, однако абсолютное большинство городов в странах ОЭСР показывают результат в диапазоне от 21,5% до 46%. Результаты, близкие к целевым, показывают Западный Средиземноморский регион Турции (45,8%), штат Небраска в США (45,7%), провинция Ругаланн в Норвегии (44,8%). Целевой результат удовлетворенности достигли и превзошли город Сальта в Аргентине (46%), город Утрехт в Нидерландах (54,74%), город Копенгаген в Дании (54,79%), провинция Зиланд в Нидерландах (58,57%), регион Таранаки в Новой Зеландии (63,62%). При этом самые низкие показатели зафиксированы в странах Восточной и Юго-Восточной Европы – в Юго-Западном регионе Болгарии (7,49%), в Центральном регионе Румынии (10,48%), область Аттика в Греции (10,02%).

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

Для улучшения показателя удовлетворенности населения мерами по борьбе с бедностью городу необходимо принимать комплексный подход к повышению экономического благополучия населения, не ограничиваясь разовыми мерами или краткосрочными программами. Поэтому в городах ОЭСР принимаются меры в следующих направлениях:

<sup>1817</sup>[https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08\\_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F)

<sup>1818</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1819</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

<sup>1820</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

- Развитие компетенций населения для того, чтобы обеспечить доступ к более высокооплачиваемой работе. Например, в Сингапуре реализуется программа Adapt&Grow для поддержки людей, которые по той или иной причине потеряли работу и для возвращения в профессиональную деятельность нуждаются в повышении своей квалификации или приобретении новых навыков<sup>1821</sup>. Таким образом, люди, потерявшие доходы, получают поддержку для восстановления своего социально-экономического положения.

- Поддержка доходов наиболее уязвимых категорий населения. Например, в Сеуле действует программа Срочной поддержки благосостояния (Emergency Welfare Support Programme) по адресной поддержке домохозяйств, не имеющих дохода. В рамках программы предоставляются субсидии на покрытие жилищных, медицинских и образовательных расходов.

- Стимулирование предпринимательства как инструмента создания новых рабочих мест и источников дохода. Например, в Хельсинки с 2016 г. реализуется программа «Me&My City», направленная на поддержку предпринимательских инициатив для города от студентов из семей с низким доходом. Проекты разрабатываются на базе образовательного учреждения, где обучаются студенты и поддерживаются городом организационно и материально.

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1822</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. Поэтому показатель удовлетворенности населения мерами по борьбе с бедностью необходим для измерения результатов мероприятий, проводимых для поставленных целей.

Однако важно подчеркнуть, что цель повышения удовлетворенности не должна достигаться путем манипулирования общественным мнением. Например, в декабре 2022 г. результаты мониторинговых опросов ВЦИОМ показали существенный рост уровня одобрения социально-экономической политики государства: доля довольных составила 37%, тогда как доля недовольных – 29%<sup>1823</sup>. Однако такой результат не отражает эффективность самой экономической политики, поскольку в ожидании развития худших экономических сценариев (как потеря работы, дефолт) на фоне экономических санкций и геополитической неопределенности люди склонны положительно оценивать своё экономическое положение до свершения негативных экономических событий.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Развитие компетенций населения для того, чтобы обеспечить доступ к более высокооплачиваемой работе. Необходимо поощрять партнерства между образовательными учреждениями в городе и бизнес-ассоциациями и отдельными компаниями, например, путем предоставления городского имущества для организации центров обучения компаний.

– Поддержка доходов наиболее уязвимых категорий населения. Например, актуальна поддержка предпринимательства среди уязвимых групп путем организации образовательных курсов и тренингов по ведению бизнеса в различных отраслях при поддержке соответствующих бизнес-объединений. При партнерстве с бизнес-объединениями следует обучать менеджеров компаний по эффективной организации работы нетрадиционных форматов занятости, таких как удаленная или комбинированная занятость, которая может быть востребована среди работников из уязвимых групп населения.

– Стимулирование предпринимательства, как инструмента создания новых рабочих мест и источников дохода. Для повышения прозрачности деловой среды необходимо обеспечить доступ к услугам бизнес-консультирования по всем вопросам ведения бизнеса. Наиболее популярные вопросы

<sup>1821</sup> <https://www.msf.gov.sg/publications/Documents/Improving-the-lives-of-low-income-and-vulnerable-families-in-Singapore.pdf>

<sup>1822</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>1823</sup> <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkonomicheskie-itogi-2022>

могут быть агрегированы для подготовки публично доступных руководств для компаний. Для повышения конкурентоспособности создаваемых компаний необходимо разработать акселерационные бизнес-программы. Программы могут реализовываться и на базе городских образовательных учреждений для подготовки предпринимателей среди студентов. Для стимулирования предпринимательства в условиях санкционного давления необходима организация консультаций для стартапов и действующих компаний по кризисному управлению бизнесом, по оценке и управлению рисками санкционных последствий, и др.

– Включение показателя в план муниципальных статистических исследований. Сбор данных по показателю и наблюдение за его значением необходимы для того, чтобы отслеживать результативность мер по экономическому развитию города с точки зрения их значимости для борьбы с бедностью.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает качество и достаточность мер, принимаемых для обеспечения населения жильем, особенно населения с низкими доходами. Показатель позволяет оценить ЦУР 11 по обеспечению открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Доступность жилья влияет на множество факторов, таких как чувство защищенности человека, здоровье, безопасность и пр. Поведенный анализ расходов домохозяйств в 2012 год показал, что домохозяйства с низким доходом, которые тратили более половины своего дохода на расходы на жилье, тратили меньше на продукты питания и медицинское обслуживание по сравнению с домохозяйствами, которые тратили на жилье менее 30 % своего дохода.<sup>1824</sup> Частые переезды из-за недоступности жилья влияют на здоровье и психическое состояние детей в домохозяйствах. Например, исследование показало, что дети, которые живут в семьях без стабильного жилья, могут чаще болеть: обнаружено, что у детей в возрасте до 3 лет, которые переезжали 2 или более раз в предыдущем году, вес был ниже для их возраста по сравнению с детьми, которые находились в стабильном жилье.

Если варианты доступного жилья ограничены, домохозяйства часто могут проживать в некачественном или плохо обслуживаемом жилье, что представляет ряд рисков для здоровья с точки зрения вредных токсинов (например, плесень), чрезмерного количества пыли и грызунов и пр. Согласно Всемирному опросу Gallup, в среднем по ОЭСР около 12% населения сообщают, что за последние 12 месяцев были случаи, когда у семьи не было достаточно денег, чтобы обеспечить себя и свою семью надлежащим жильем. В России показатель составил 38% (чуть меньше, чем в Южной Африке – 39%, Индии – 42%). Протокол собрания ООН по городскому планированию №3 «Новая стратегия устойчивого планирования микрорайонов: пять принципов» 2015 г.<sup>1825</sup> содержит принцип планирования «социальный микс» - то есть, наличие домов в разных ценовых диапазонах с разными сроками владения: 20-50 % жилой площади в городах должно являться недорогим жильем, чтобы обеспечить доступное жилье для населения с низкими доходами.

Таким образом, показатель по проценту населения, удовлетворенного доступностью жилья позволяет оценить не только возможность домохозяйств проживать в жилье, имея минимальные расходы на оплату такого жилья, но и качество жилья.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения регионами ЦУР ОЭСР.<sup>1826</sup> Кроме того, ОЭСР имеет Базу данных по доступному жилью.<sup>1827</sup> Показатель измеряется в рамках Всемирного опроса Гэллопа (Gallup World Poll).<sup>1828</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

<sup>1824</sup> <https://nhc.org/wp-content/uploads/2017/03/The-Impacts-of-Affordable-Housing-on-Health-A-Research-Summary.pdf>

<sup>1825</sup> A New Strategy of Sustainable Neighbourhood Planning: Five principles - Urban Planning Discussion Note 3, [Электронный ресурс] / URL <https://unhabitat.org/a-new-strategy-of-sustainable-neighbourhood-planning-five-principles/>

<sup>1826</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1827</sup> <https://www.oecd.org/housing/data/affordable-housing-database/>

<sup>1828</sup> <https://news.gallup.com/poll/405215/climate-efforts-falling-short-across-globe.aspx>

**Методология сбора показателя.** Показатель сформирован ОЭСР на основе опроса, проведенного Gallup World Poll.

Методология сбора показателя:

5. Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Удовлетворены ли Вы доступностью жилья в месте, где Вы живете?»<sup>1829</sup>. Возможные ответы – «да» и «нет»<sup>1830</sup>.

6. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрические учреждения, домах престарелых), а также в армии.

7. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>1831</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан. Объем выборки зависит от количества населения в городе и требуемой надежности опроса. Выделить стандартный объем выборки не предоставляется возможным. Тем не менее, оптимальный объем выборки возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

4. Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1832</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1833</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1834</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

5. Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

6. Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Краснодаре в размере 1 099 344 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

8. Результаты опроса - процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

**Тип показателя:** опросный.

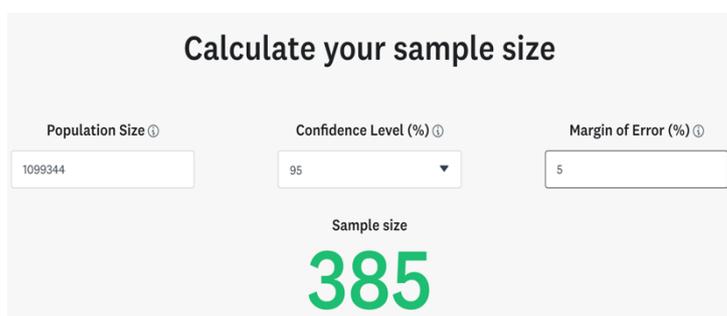


Рисунок: объем выборки для Краснодара  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

<sup>1829</sup> <https://www.oecd.org/social/HC1-4-Satisfaction-with-Housing.pdf>

<sup>1830</sup> [https://nsiteam.com/social/wp-content/uploads/2019/03/Gallup\\_World\\_Poll\\_Presentation\\_SOCOM-compressed.pdf?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss](https://nsiteam.com/social/wp-content/uploads/2019/03/Gallup_World_Poll_Presentation_SOCOM-compressed.pdf?utm_source=rss&utm_medium=rss)

<sup>1831</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>1832</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1833</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100)

<sup>1834</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В основном опрос об удовлетворенности усилиями по сохранению окружающей среды проводится институтом Gallup. В странах ОЭСР также проводятся опросы об удовлетворенности населения доступностью жилья. Например, в Канаде проводился опрос, в рамках которого был задан вопрос «Удовлетворены ли Вы доступностью своего жилья?»<sup>1835</sup>. Было выявлено, что более молодые домохозяйства и домохозяйства, недавно переехавшие в другое жилье, менее удовлетворены доступностью жилья.

Также в США Pew Research Center проводил опрос о проблеме наличия доступного жилья в их местном сообществе (варианты ответов – «значительная проблема», «незначительная проблема»)<sup>1836</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России на национальном уровне данные об удовлетворенности доступностью жилья не собираются.

Тем не менее в России существует методика оценки доступности жилья в рамках "Паспорта национального проекта "Жилье и городская среда" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16). Доступное жилье - это жилье, которое может приобрести семья за свой счет или с помощью ипотеки на средних условиях (средняя ставка по ипотеке по данным Банка России за отчетный период, срок кредита - 15 лет) при условии расходования на оплату ипотечного кредита не более 35% своего дохода и наличия собственных средств для приобретения жилья в размере 30% стоимости квартиры общей площадью в 54 кв. метра. Данный показатель является статистическим, а не опросным.

Также проводятся отдельные опросы аналитическими агентствами в отношении доступности жилья. Например, по заказу ДОМ.РФ был проведен опрос ВЦИОМ, который частично касается доступности жилья<sup>1837</sup>. В рамках опроса отсутствовал вопрос об удовлетворенности доступностью жилья, однако опрос включал вопросы в части потребности населения в улучшении жилищных условий, платежеспособности, характеристиках идеального жилья и пр.

Отдельные регионы проводят опросы о доступности жилья. Например, проводился опрос жителей Алтайского края<sup>1838</sup> о реализации национальных проектов в регионе. Опросник включал вопрос «Ощутим ли, на Ваш взгляд, уже сегодня результат от реализации национальных проектов?», один из возможных вариантов ответов – «Да ощутим, повышается доступность жилья».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1839</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Составить анкету для проведения социального опроса, которая должна включать следующий вопрос: «Удовлетворены ли Вы доступностью жилья в месте, где Вы живете?». Варианты ответов – «да» или «нет».
2. Провести опрос среди населения частных домохозяйств, проживающих в городе. Лица, проживающие в коллективных домохозяйствах и учреждениях исключаются из целевой группы населения. Согласно Методическим пояснениям Росстата<sup>1840</sup>, к ним относятся лица, постоянно

<sup>1835</sup> <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/220721/dq220721b-eng.htm>

<sup>1836</sup> <https://www.pewresearch.org/social-trends/2021/12/16/americans-are-less-likely-than-before-covid-19-to-want-to-live-in-cities-more-likely-to-prefer-suburbs/>

<sup>1837</sup> <https://xn--d1aqf.xn--p1ai/upload/iblock/e03/e036c3e0a7b05a60760b1fb4b03612b9.pdf>

<sup>1838</sup> <https://econom22.ru/Anketa/anketanacproject/index.php>

<sup>1839</sup> Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства формирует показательно по уровню доступности жилья, однако показатель не является опросным

<sup>1840</sup> [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08\\_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0)

проживающие в учреждениях социального и медицинского назначения, в казармах, местах лишения свободы, религиозных организациях. Опрос проводится среди населения 16 и старше лет.

3. Вычесть оптимальный объем выборки из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1841</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1842</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1843</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Количество населения, проживающего в городе. Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки.

4. Рассчитать результаты опроса – процент респондентов, ответивших на вопрос «да».

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В среднем по ОЭСР чуть менее половины населения (49%) сообщает, что удовлетворено наличием хорошего, доступного жилья в их городе или районе, где проживает (данные 2020 г.). Существуют значительные различия между странами по удовлетворенности доступностью жилья: от более чем 70% удовлетворенного населения в Дании, Финляндии и Японии до менее чем 35% населения в Чили, Израиле, Польше и Турции.<sup>1844</sup> Например, в Польше в среднем только около 30% населения удовлетворены наличием доступного жилья, так как жилье около трети домохозяйств с низким доходом считается перенаселенным.

Чаще всего уровень удовлетворенности выше в странах с развитой социальной политикой. Например, в Дании и Финляндии относительно высокий уровень государственных расходов на жилищные пособия (0,7 и 0,9% ВВП соответственно) среди стран ОЭСР, между тем, в Чили и Польше низкий уровень удовлетворенности наличием хорошего, доступного жилья наряду с относительно низкими уровнями государственных расходов на жилищные пособия (0,01 и 0,04% ВВП соответственно).

---

%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.

<sup>1841</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1842</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

<sup>1843</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>1844</sup> <https://www.oecd.org/social/HC1-4-Satisfaction-with-Housing.pdf>

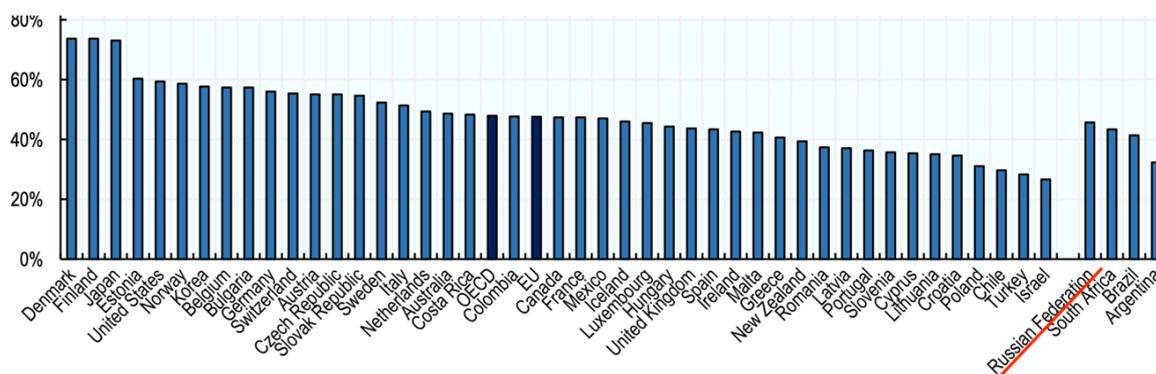


Рисунок: Удовлетворенность доступностью жилья среди стран  
 Источник: <https://www.oecd.org/social/HC1-4-Satisfaction-with-Housing.pdf>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для повышения доступности жилья ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать меры:

- Субсидии домовладельцам (гранты, финансовая помощь, налоговые льготы, строительные субсидии, схемы аренды-покупки, отсрочка для оплаты ипотеки, субсидии для повышения энергоэффективности). Субсидии направлены на строительство нового жилья, а также на субсидирование покупки жилья. Эстония, Люксембург и Израиль тратят от 0,1 до 0,15% своего ВВП на поддержку домовладельцев. В Эстонии и Люксембурге субсидируются ипотечные кредиты и гарантии, например снижение процентных ставок. Во Франции предоставляются займы с нулевым процентом (*prêt à taux zero*) и социальные займы на домовладение (*Prêt à l'accession sociale*).<sup>1845</sup>
- Компенсация расходов на жилье (наличными, ваучерами). Такие гранты предоставляются безвозмездно. В Австралии предоставляется грант в 20 000 австралийских долларов на покупку или строительство дома в первый раз;
- Социальное арендное жилье. Во Франции Закон о городской солидарности и обновлении городов 2000 г. требует, чтобы муниципалитеты с числом жителей более 3 500 предлагали гражданам как минимум 20% социального арендного жилья, находящегося у муниципалитета. В 2013 г. минимум был увеличен до 25%. В Польше муниципалитеты несут ответственность за снабжение и содержание социального жилья для жителей с низкими доходами.
- Развитие экологичного строительства. В Сингапуре принят Генеральный план экологичного строительства, цель которого состоит в том, чтобы к 2030 году как минимум 80% зданий в Сингапуре были экологичными<sup>1846</sup>. В соответствии с данным планом от всех владельцев зданий потребовалось предоставить данные об энергоэффективности, которые в итоге были внесены в Систему энергоэффективности зданий<sup>1847</sup> (BESS). Это позволило повысить прозрачность и осведомленность об энергоэффективности зданий среди населения, а также побудить владельцев зданий принять меры по модернизации и повысить энергоэффективность своих зданий. Кроме того, были повышены обязательные минимальные стандарты экологической устойчивости зданий.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>1848</sup> устанавливает национальную цель по комфортной и безопасной среде для жизни, в частности, по обеспечению улучшения жилищных условий не менее 5 млн. семей ежегодно и увеличение объема жилищного строительства не менее чем до 120 млн. кв. метров в год. Кроме того, национальный проект "Жилье и городская среда" включает цели по обеспечению доступным жильем.

<sup>1845</sup> <https://www.oecd.org/els/family/PH2-1-Public-spending-support-to-home-buyers.pdf>

<sup>1846</sup> <https://www1.bca.gov.sg/buildsg/sustainability/bca-building-energy-benchmarking-and-disclosure/>

<sup>1847</sup> <https://www.bca.gov.sg/bess/>

<sup>1848</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

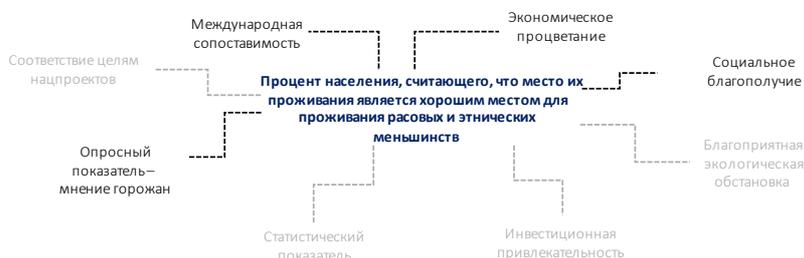
### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Развитие муниципальных программ по предоставлению жилья, в том числе для отдельных групп населения, например, молодых семей или семей с детьми, малоимущих и иных социальных групп.
- Предоставление муниципальных субсидий (на приобретение или строительство жилья, для оплаты ипотеки, повышения ресурсоэффективности жилья и пр.), в том числе отдельным категориям населения, в частности, молодым семьям или семьям с детьми, малоимущим, а также иным социальным группам.
- Развитие строительства муниципального социального жилья.
- Развитие зеленого строительства. Например, содействовать внедрению добровольной экологической сертификации в строительстве возможно за счет формирования требований, согласно которым, при проведении аукционов и конкурсов для госзакупок в сфере строительства и реконструкций, предпочтение будет отдаваться тем компаниям, которые обеспечат соответствие зданий экологическим стандартам, например, по системе добровольной сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты» или стандартам LEED. Также следует повысить информированность об обязательных и добровольных системах экологической сертификации, осуществлять информационное содействие в популяризации энергоэффективных зданий в целях формирования экологически ориентированного спроса. Возможна реализация пилотных проектов по зеленым крышам и вертикальному озеленению, которые позволят сократить затраты на электроэнергию, выбросы углекислого газа, нагрузку от ливневой воды (например, подобные пилотные проекты готовятся к реализации в Москве).

## РАЗДЕЛ 10. Показатель «Процент населения, считающего, что место их проживания является хорошим местом для проживания расовых и этнических меньшинств»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель позволяет оценить вклад в достижение ЦУР 10 «Сокращение неравенства внутри стран и между ними»<sup>1849</sup> и коррелирует с глобальным показателем по указанному ЦУР 10.3.1 «Доля населения, сообщившего о том, что в предыдущие 12 месяцев оно лично подвергалось дискриминации или преследованиям на основании дискриминации, запрещенной международным правом прав человека»<sup>1850</sup>. В основе показателя лежит вопрос: «Является ли город или район, в котором Вы живете, хорошим или плохим местом для проживания расовых и этнических меньшинств?» (Gallup World Poll<sup>1851</sup>).



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Планирование программ социальной интеграции расовых и этнических меньшинств, включая мигрантов и беженцев, является важной частью региональной и городской политики. Деадаптация данных групп и отчуждение от основной части общества, может иметь долгосрочные негативные последствия в области безопасности, экономики и здравоохранения. Так, сочетание отсутствия развитой программы социальной интеграции применительно к рынку труда (содействие трудоустройству прибывающих мигрантов) и инклюзивных образовательных программ (для детей мигрантов) может влиять на увеличение вовлечения новых лиц в экстремистские и террористические структуры как следствие усугубления деадаптации и дезинтеграции<sup>1852</sup>.

Что касается влияния дискриминации на сферу здравоохранения, то, согласно ряду медицинских исследований<sup>1853</sup>, повседневное дискриминационное обращение может негативно сказываться на физическом и, в особенности, психологическом здоровье (приводить к стрессу, большей вовлеченности в рискованное поведение, снижению неврологических реакций, появлению других

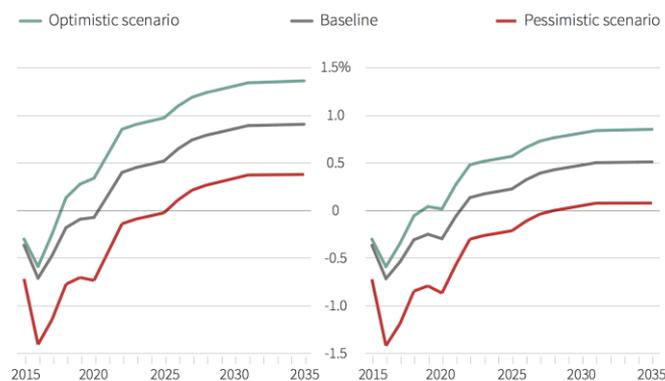
### Economic impact of refugees in Germany

#### INTEGRATION COST

Benefits from successful integration\*, as percent of GDP.

#### PROJECTED INCOME

Percentage of change in per-capita income for people already living in Germany.\*\*



\* Production of goods and services increase due to additional demand and the refugees' labour supplies net of cost for care, accommodation, and integration of the newly arriving refugees as well as social transfers for unemployed refugees. \*\*The initial net effect is negative, since costs are hardly offset by additional demand, but per-capita income eventually increases as more refugees successfully participate in the labour market.

Source: German Institute for Economic Research (DIW).

G. Cabrera, 11/12/2015

REUTERS

Рисунок: экономический вклад беженцев в Германии с учетом предполагаемых выгод от успешной интеграции в процентах от ВВП

Источник: <https://www.weforum.org/agenda/2018/10/we-need-to-talk-about-integration-after-migration/>

<sup>1849</sup> <https://sdgs.un.org/goals/goal10>

<sup>1850</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>

<sup>1851</sup> <https://news.gallup.com/poll/103258/europe-good-place-racial-ethnic-minorities.aspx>

<sup>1852</sup> <https://www.iom.int/sites/g/files/tmzbd1486/files/2018-07/IOM-Thematic-Paper-Integration-and-Social-Cohesion.pdf>; <https://russiancouncil.ru/en/analytics-and-comments/analytics/integrating-migrants-in-the-interests-of-security-and-development/>

<sup>1853</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK425845/>

биомаркеров, сигнализирующих о нарушении регуляции аллостатической нагрузки, появлению проблем, связанных с гипертонией и т.д.).

Сохраняющиеся практики дискриминации и общего давления на определенные расовые и этнические группы могут влиять в долгосрочной перспективе и на доходы таких групп. Так, по данным Обзора потребительских финансов (Survey of Consumer Finances, SCF) 2019 г. в США за период с 2016 по 2019 гг. укорененные различия в благосостоянии (как разнице между валовыми активами и имеющимися финансовыми обязательствами) между семьями в различных расовых и этнических группах не изменились: у типичной белой семьи в восемь раз больше накопленных средств, чем у типичной чернокожей семьи, и в пять раз больше, чем у типичной испаноязычной<sup>1854</sup>.

Таким образом, рассматриваемый показатель призван оказать содействие обеспечению гражданских прав на региональном и городском уровне и может быть принят во внимание при разработке региональных и муниципальных программ противодействия дискриминации и содействия интеграции этнических меньшинств (включая мигрантов). Низкий процент населения, рассматривающий место своего проживания как хорошее для нахождения этнических меньшинств, может стать основанием для проведения более подробного изучения и фиксации случаев дискриминации и проблем, связанных с интеграцией, в повседневной общественной жизни, при трудоустройстве, получении государственных услуг и т.д., а также для изучения и фиксации последствий такой дискриминации (пониженный уровень благосостояния отдельных этнических групп, проблемы со здоровьем на фоне столкновения с дискриминацией и т.д.).

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для регионального индекса ЦУР<sup>1855</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

5. Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Является ли город или район, в котором Вы живете, хорошим или плохим местом для проживания расовых и этнических меньшинств?»<sup>1856</sup> Возможные ответы: «да, хорошее место», «нет, плохое место», «не знаю/отказываюсь отвечать».

6. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

7. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>1857</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан.

Обращаясь к практике проведения опросов среди жителей городов стран ОЭСР, можно отметить широкую вариацию объема выборки. Выделить стандартный объем выборки не предоставляется возможным, так как объем выборки зависит от количества населения в городе и требуемой надежности опроса. Тем не менее, оптимальный объем выборки возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

<sup>1854</sup> <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/disparities-in-wealth-by-race-and-ethnicity-in-the-2019-survey-of-consumer-finances-20200928.html>

<sup>1855</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1856</sup> <https://news.gallup.com/poll/103258/europe-good-place-racial-ethnic-minorities.aspx>

<sup>1857</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1858</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1859</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1860</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Перми в размере 1 055 397 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

Приведенный в качестве примера объем выборки не является обязательным, однако выборка должна соответствовать международным стандартам по обеспечению уровня достоверности в 95% и уровню погрешности в 5–10%.

8. Результаты опроса – процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

Рассчитайте размер вашей выборки

Численность населения (0)	Уровень уверенности (%) (0)	Погрешность (%) (0)
1055397	95	5

Размер образца

**385**

Рисунок: объем выборки для Перми  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На официальном сайте Правительства Великобритании приводится раздел с данными о 18 этнических группах, проживающих в стране, – представлена как общая демографическая информация о количестве представителей этнических меньшинств, так и связанная с отдельными национальными группами статистика по преступлениям, владению жильем, образованию, здравоохранению т.д.<sup>1861</sup> Информация, которая имеет наиболее тесную связь с рассматриваемым показателем, предоставляется в блоке данных «Культура и сообщество», который включает результаты опросного исследования по теме: «Чувство интеграции в сообщество»<sup>1862</sup>. Исследование призвано измерить, насколько хорошо социально интегрированы люди в возрасте 16 лет и старше в своем районе в Англии. В основе исследования лежал опрос: «Согласны или не согласны ли Вы с тем, что люди разного происхождения уживаются вместе в Вашем районе?». Данные исследования демонстрируют процент согласившихся или не согласившихся с этим вопросом в каждой этнической группе.

В рамках специального Евробарометра (№ 519)<sup>1863</sup> Европейской комиссией в 2021 г. было проведено опросное исследование по интеграции иммигрантов. Почти шесть из десяти (58%) европейцев согласны с тем, что интеграция иммигрантов была успешной в их местном районе, городе или стране, но этот показатель сильно варьируется между странами. Так, респонденты преобладающе согласны с успешной интеграцией иммигрантов в Ирландии (86%), Люксембурге и Испании (76%), Дании (75%). В некоторых странах ЕС этот показатель был существенно ниже – в Венгрии и Болгарии (40%), а также

<sup>1858</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1859</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100)

<sup>1860</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>1861</sup> <https://www.ethnicity-facts-figures.service.gov.uk/>

<sup>1862</sup> <https://www.ethnicity-facts-figures.service.gov.uk/culture-and-community/community/feeling-of-community-integration/latest>

<sup>1863</sup> [https://ec.europa.eu/migrant-integration/library-document/special-eurobarometer-integration-immigrants-european-union\\_en](https://ec.europa.eu/migrant-integration/library-document/special-eurobarometer-integration-immigrants-european-union_en)

Латвии (42%). Респондентам задавался вопрос: «Говоря в общем, насколько успешна или нет интеграция большинства иммигрантов, живущих в городе или районе Вашего проживания/в стране?». Итальянский институт статистики (Istat) с ноября 2022 г. по 31 января 2023 г. проводит закрытый опрос о дискриминации с целью изучения мнения населения относительно ее распространения в обществе в различных формах, включая дискриминацию по этническому происхождению, а также для выявления эпизодов дискриминации, которые могли иметь место в процессе поиска работы, трудовой деятельности, учебы, получения услуг и в других сферах повседневной жизни<sup>1864</sup>. В опросе принимают участие около 8 тысяч человек в возрасте от 18 до 74 лет, проживающих в Италии и случайным образом отобранных для участия из муниципальных списков.

### **Ситуация с измерением данного показателя в России.**

В России не проводится подсчет процента населения, считающего, что место их проживания является хорошим местом для проживания расовых и этнических меньшинств. При этом в рамках осуществления государственной программы РФ «Реализация государственной национальной политики» (утв. постановлением Правительства РФ от 29.12.2016 N 1532) Росстату поручено производить подсчет показателя «Доля населения, положительно оценивающего состояние межнациональных отношений, в общей численности населения Российской Федерации» в рамках субъектов Российской Федерации за год (в процентах от числа опрошенных)<sup>1865</sup>. Методология и исходные данные показателя находятся в закрытом доступе.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

5. Подготовить анкету для проведения опроса населения. Анкета должна содержать вопрос: «Является ли город или район, в котором Вы живете, хорошим или плохим местом для проживания расовых и этнических меньшинств?» Возможные ответы: «да, хорошее место», «нет, плохое место», «не знаю/отказываюсь отвечать».
6. Провести опрос среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.
7. На уровне города рассчитать размер выборки можно используя: 1) количество населения города; 2) уровень достоверности 95%; 3) уровень погрешности 5-10%.
8. В процентном показателе измерить количество людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

## **III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА**

### **Ситуация по показателю в городах ОЭСР.**

Показатель Local SDG «Процент населения, считающего, что место их проживания является хорошим местом для проживания расовых и этнических меньшинств» охватывает более 600 регионов<sup>1866</sup>. Наиболее низкие места по показателю занимают: Центральная Эстония, Эстония (14,94%); Регион Вильнюс, Литва (19,74%); Кировская область, Россия (21,21%); Республика Удмуртия, Россия (22,84%); Латгалия, Литва (22,99%). Наиболее высокие места занимают: Австралийская столичная территория,

<sup>1864</sup> <https://www.istat.it/it/archivio/276107>

<sup>1865</sup> <https://www.fedstat.ru/opendata/7708234640-fivezeroanineanineasix>

<sup>1866</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/about.html>

Австралия (93,33%); Манитоба, Канада (91,66%); Британская Колумбия, Канада (91,45%); Регион Таранаки, Новая Зеландия (90,25%); Окленд, Новая Зеландия (89,59%)<sup>1867</sup>.

По оценкам опросов Pew Research Center, в США около трех четвертей чернокожих и азиатов (76% от каждой группы), 58% латиноамериканцев и 33% белых американцев утверждают, что они подвергались дискриминации или несправедливому обращению из-за их расы или этнической принадлежности, по крайней мере, время от времени (подозрительное отношение, принижение умственных способностей, несправедливое обращение работодателя при приеме на работу, выплата зарплаты и продвижении, проверки со стороны полиции)<sup>1868</sup>. Дискриминационные факторы, связанные с трудоустройством, также фиксируются в опубликованном в 2021 году отчете Комиссии по расовым и этническим различиям<sup>1869</sup>, согласно данным которого в Великобритании около 20% сотрудников из числа этнических меньшинств (включая 29% чернокожих работников) и 11% белых сотрудников не смогли достигнуть ожидаемого карьерного роста.

Экономические последствия дискриминации подробно зафиксированы, например, в данных Обзора потребительских финансов (SCF) 2019 г.<sup>1870</sup> в США. Согласно Обзору, на момент проведения исследования белые семьи имеют самый высокий уровень как медианного, так и среднего семейного благосостояния: 188 200 и 983 400 долл. Соответственно, в то время как медианный и средний уровень благосостояния чернокожих семей составляет менее 15% от уровня белых семей и составляет 24 100 и 142 500 долларов соответственно. Медианный и средний уровень благосостояния испаноязычных семей составляет 36 100 и 165 500 долл. соответственно. Другие расовые и этнические группы, согласно Обзору, также имеют более низкий уровень благосостояния, чем белые семьи, но более высокий уровень благосостояния, чем семьи чернокожих и испаноязычных. Исследователями также подчеркивается, что сегодня у домохозяйств цветных семей по-прежнему меньше шансов иметь жилье в собственности по сравнению с домохозяйствами белых семей, даже после учета таких факторов, как образование, доход, возраст, географический регион, штат и семейное положение<sup>1871</sup>. Так, только 41% домохозяйств чернокожих семей имеют собственный дом, по сравнению с более чем 73% домохозяйств белых семей. 17% коренных американцев, 25% американцев азиатского происхождения, 31% латиноамериканцев, 45% афроамериканцев, а также 5% белых американцев сообщают о дискриминации при попытке арендовать или купить жилье<sup>1872</sup>. Причина общего отставания в уровне благосостояния видится исследователям прежде всего в последствиях предшествующей расовой и этнической политики федерального правительства США до второй половины XX в., направленной на укоренение неравенства и поощрение дискриминации. Другими словами, как демонстрирует приведенная статистика, устойчивые дискриминирующие меры органов власти, создающие неприемлемые условия в т.ч. и для экономического развития домохозяйств этнических меньшинств, приводят к долгосрочным неблагоприятным последствиям для последних.

### **Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.**

Действующая программа социальной интеграции мэра Лондона «Сеть интеграции рабочих мест» (Workforce Integration Network, WIN) закладывает основы для создания более «культурно разнообразных» рабочих мест, помогая предприятиям решить проблему недостаточной представленности различных групп лондонцев<sup>1873</sup>. Так, первая фаза этого проекта была сосредоточена на недостаточной представленности молодых чернокожих мужчин в строительном и технологическом секторах города. Согласно программе, работодателям рекомендуется отслеживать, насколько «культурно разнообразен» их персонал, и понимать, какие действия им необходимо предпринять, чтобы сделать свое предприятие инклюзивным. Мэрия предлагает предприятиям практические шаги,

<sup>1867</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/index.html>

<sup>1868</sup> <https://www.pewresearch.org/social-trends/2019/04/09/race-in-america-2019/>

<sup>1870</sup> <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/disparities-in-wealth-by-race-and-ethnicity-in-the-2019-survey-of-consumer-finances-20200928.html>

<sup>1871</sup> <https://www.americanprogress.org/article/systemic-inequality-displacement-exclusion-segregation/>

<sup>1872</sup> <https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/94/2018/01/NPR-RWJF-HSPH-Discrimination-Final-Summary.pdf>

<sup>1873</sup> [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/mol\\_londons\\_all\\_for\\_us\\_approach\\_to\\_social\\_intergration\\_report\\_digital\\_version\\_only\\_fa.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/mol_londons_all_for_us_approach_to_social_intergration_report_digital_version_only_fa.pdf)

которые они могут совершить для увеличения разнообразия своей рабочей силы и улучшения культуры и политики на рабочем месте. Мэрия также привлекла более 90 предприятий технологического и строительного секторов к участию в серии мероприятий. Мэрия проводит ярмарки вакансий, в которых приняли участие более 1 215 соискателей. Лондонское стратегическое партнерство в области миграции (London Strategic Migration Partnership, LSMP) регулярно готовит обзор ключевых проблем для мигрантов, беженцев и лиц, ищущих убежища в Лондоне, чтобы максимизировать городские возможности для социальной интеграции.

В бельгийском городе среднего размера Мехелен из 90 000 жителей около 20 000 человек – мигранты мусульманского вероисповедания<sup>1874</sup>. Поскольку несовершеннолетние составляют 22% населения Мехелена, город прилагает усилия для обеспечения функционирования социальных программ для детей, охватывая в том числе и детей мигрантов. В городе действуют девять специальных центров, обеспечивающих внешкольные занятия для уязвимых групп населения. Кроме того, город нанимает работников по работе с молодежью, чтобы поддерживать мотивацию и занятость молодых людей, а также следить за оценками детей, чтобы предотвратить их отсев из школы. Кроме того, для оказания помощи беженцам город разработал интенсивную программу занятий по приему детей с первого дня, чтобы они могли выучить язык и как можно скорее поступить в обычную школу. Город также тесно сотрудничает с рядом других городских общественных групп в оказании помощи и поддержке мигрантов (например, с организацией Welcome in Mechelen). Город Мехелен также инвестировал средства в бедные районы, чтобы создать там такие же новые детские площадки и парки, как и в более зажиточных районах.

Другой пример – немецкий город Гронау с населением 49034 человека<sup>1875</sup>. Прибывшим в муниципалитет мигрантам предоставляется приветственная брошюра, в которой указаны контактные лица и имена людей, к которым мигранты могут обратиться по всем интересующим вопросам. Также в Гронау волонтеры работают непосредственно в школах, помогая интегрировать детей мигрантов и обучая их немецкому языку. Что касается трудоустройства, особое внимание уделяется признанию квалификации и развитию профессиональных навыков, особенно для молодых мигрантов. Город предоставляет жилье типа квартиры для ищущих убежище лиц с детьми.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Согласно положениям государственной программы РФ «Реализация государственной национальной политики» (утв. постановлением Правительства РФ от 29.12.2016 N 1532), в число приоритетов национальной политики в том числе входит создание дополнительных социально-экономических, политических и культурных условий для улучшения социального благополучия граждан, обеспечения межнационального и межрелигиозного мира и согласия (прежде всего в регионах с высокой миграционной активностью) на территориях России со сложным этническим и религиозным составом населения. Одной из целей программы также называется обеспечение равенства прав и свобод человека и гражданина независимо от расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также от других обстоятельств и доведение доли граждан, отмечающих отсутствие в отношении себя дискриминации, до 94,2% к 2030 году. Показатель «Процент населения, считающего, что место их проживания является хорошим местом для проживания расовых и этнических меньшинств» тесно коррелирует с указанным процентным показателем государственной программы и может содействовать осуществлению последней, позволяя более эффективно реализовывать региональные и муниципальные меры по противодействию дискриминации этнических меньшинств и созданию программ социальной интеграции.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

<sup>1874</sup> <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Integration%20of%20Migrants.pdf>

<sup>1875</sup> <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Integration%20of%20Migrants.pdf>

- Ведение статистики региональными и муниципальными властями на основе ежегодных опросов представителей этнических групп в отношении случаев проявления дискриминации и проблем, связанных с интеграцией, в повседневной общественной жизни, при трудоустройстве, получении государственных услуг и т.д., а также для изучения и фиксации последствий такой дискриминации.
- Разработка программ трудоустройства и профессиональной переподготовки мигрантов, помощь в процессе нострификации, проведение ярмарок вакансий.
- Создание и распространение среди мигрантов бесплатных информационных брошюр, содержащих краткую информацию о городе и условиях городской жизни, контакты местных органов власти и общественных организаций, оказывающих мигрантам помощь.
- Создание инклюзивной образовательной программы для этнических меньшинств, включающей повышенную интенсивность занятий по осваиванию русского языка, привлечение волонтеров для содействия в языковой обучении мигрантов и общей успеваемости.

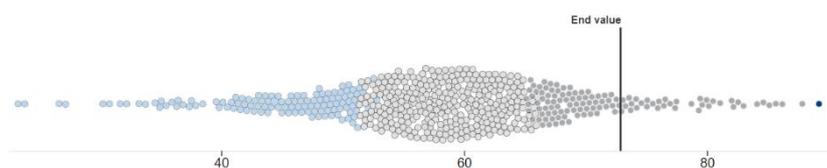
## РАЗДЕЛ 11. Показатель «Процент населения, удовлетворенного качеством систем общественного транспорта»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 11 «Устойчивые города и населенные пункты» и качество систем общественного транспорта с точки зрения опыта горожан.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** ЦУР 11 ООН «Устойчивые города и населенные пункты» ставится задача 11.2 «К 2030 году обеспечить, чтобы все могли пользоваться безопасными, недорогими, доступными и экологически устойчивыми транспортными системами, на основе повышения безопасности дорожного движения, в частности расширения использования общественного транспорта, уделяя особое внимание нуждам тех, кто находится в уязвимом положении, женщин, детей, инвалидов и пожилых лиц».<sup>1876</sup> ОЭСР ставит целевое значение данного показателя в 72,88% для регионов.<sup>1877</sup> Согласно исследованиям, основанным на результатах опросов, существует корреляция между качеством систем общественного транспорта (в восприятии респондентов) и удовлетворенностью жителей городов своей жизнью. Удобство перемещения по городу (ease of travel) в восприятии городских жителей ассоциируется с качеством жизни в городе примерно в той же мере, что и качество услуг здравоохранения и школьного образования.<sup>1878</sup>



Indicator (2018): Percentage of population satisfied with the quality of public transportation systems

Рисунок: Обзор достижения показателя регионами с выделением Цюриха (Швейцария)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения регионами ЦУР.<sup>1879</sup> Показатель измеряется в рамках Всемирного опроса Гэллопа (Gallup World Poll), в 2021 г. в опросе участвовали 122 страны.<sup>1880</sup>

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Удовлетворены ли вы или нет системами общественного транспорта в вашем городе или районе проживания?». Возможные ответы – «да» и «нет».<sup>1881</sup>

10. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

<sup>1876</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/cities/>

<sup>1877</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/data.html>

<sup>1878</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666558121000294>

<sup>1879</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1880</sup> <https://www.gallup.com/services/177797/country-data-set-details.aspx>

<sup>1881</sup> <https://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

11. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>1882</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан. оптимальный объем выборки возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1883</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1884</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1885</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Новосибирска в размере 1 620 000 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

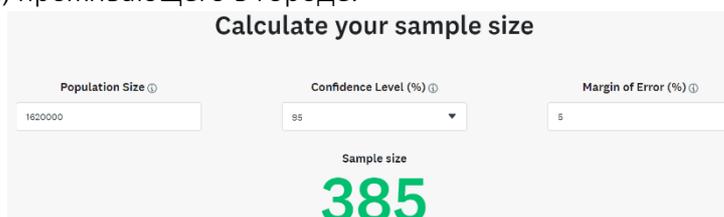


Рисунок: объем выборки для Новосибирска  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size->

Приведенный в качестве примера объем выборки не является обязательным, однако выборка должна соответствовать международным стандартам по обеспечению уровня достоверности в 95% и уровню погрешности в 5-10%.

12. Результаты опроса - процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В странах ЕС, а также в Исландии, Норвегии, Швейцарии и Турции проводится исследование качества жизни в городе Urban Audit в форме телефонного опроса. Последний раз исследование проводилось в 2015 г. в 79 городах. Опросы проводит Eurostat. В рамках Urban Audit задается в том числе вопрос «Скажите, пожалуйста, очень ли вы довольны, скорее довольны, скорее недовольны или совсем не удовлетворены общественным транспортом, например, автобусом, трамваем или метро?». Дается 4 варианта ответа от «полностью согласен» до «полностью не согласен». Также, в ходе опроса задается вопрос «Размышляя об общественном транспорте в вашем городе, основываясь на своем опыте или представлениях, скажите, пожалуйста, вы [1] полностью согласны, [2] частично согласны, [3] частично не согласны, [4] категорически не согласны со следующими утверждениями: «Общественный транспорт в вашем городе: недорогой; безопасный; доступный; часто ходит?».<sup>1886</sup>

Регионы также проводят исследования удовлетворенности системами общественного транспорта. Например, Кентербери (Новая Зеландия) проводит ежегодные опросы пассажиров общественного транспорта в городах как с целью оценки их удовлетворенности, так и для определения структуры

<sup>1882</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>1883</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1884</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

<sup>1885</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>1886</sup> [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sumi/satisfaction-public-transport-indicator\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sumi/satisfaction-public-transport-indicator_en)

пассажиров (возраст, занятость), частоты поездок, предпочтительных способов оплаты проезда и т.д. Квоты (число опрашиваемых респондентов в разное время и в разных местах) были установлены в соответствии с количеством пассажиров, маршрутами и временем суток на основе данных о покровительстве взрослых, поскольку интервью проводились с лицами в возрасте 16 лет и старше. Пассажиры оценивают свою удовлетворенность городскими системами общественного транспорта по шкале от 1 до 10.<sup>1887</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России на национальном уровне данные об удовлетворенности населением общественным транспортом с 2021 г. собирает Минтранс России. Для оценки показателя рассчитывается доля пользователей, удовлетворенных качеством транспортного обслуживания пассажирским транспортом общего пользования в городских агломерациях (доля пользователей, указавших на повышение качества транспортного обслуживания), в общем числе обследуемых пользователей за отчетный период. Сбором данных занимается ФАУ «Российский дорожный научно-исследовательский институт». Данные собираются на ежемесячной основе, при этом агрегируются они на уровне РФ.<sup>1888</sup> Источником информации являются социологические опросы.<sup>1889</sup> Такие данные не могут быть использованы для оценки показателя на уровне городов, поскольку ответственный за сбор данных институт не агрегирует их на таком уровне.

Также, Агентство стратегических инициатив (АСИ) в рамках формирования Рейтинга качества жизни в регионах России собирает данные по показателю «Качество общественного транспорта». Информация собирается по регионам в рамках опроса, показатель рассчитывается как среднее значение ответов всех респондентов на вопрос «Оцените, насколько Вы удовлетворены качеством общественного транспорта, которым Вы пользуетесь». Оценка приводится в баллах от 4 (абсолютно удовлетворен) до 0 (абсолютно не удовлетворен).<sup>1890</sup> Таким образом, данный опрос не может быть использован для измерения показателя «Процент населения, удовлетворенного качеством систем общественного транспорта», поскольку данные не собираются на уровне регионов/городов, а вопрос предполагает несколько вариантов ответов, а не «да» или «нет», как в случае с методикой Gallup World Poll.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1891</sup>	нет	нет <sup>1892</sup>	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

9. Составить анкету для проведения социального опроса, которая должна включать следующий вопрос: «Удовлетворены ли вы или нет системами общественного транспорта в вашем городе или районе проживания?». Варианты ответов – «да» или «нет».

10. Провести опрос среди населения частных домохозяйств, проживающих в городе. Лица, проживающие в коллективных домохозяйствах и учреждениях исключаются из целевой группы населения. Согласно Методическим пояснениям Росстата<sup>1893</sup>, к ним относятся лица, постоянно

<sup>1887</sup> <https://www.ecan.govt.nz/reporting-back/passenger-satisfaction-with-the-public-transport-service/>

<sup>1888</sup> <https://rulings.ru/acts/Rasporyazhenie-Mintransa-Rossii-ot-22.07.2021-N-AK-150-r/>

<sup>1889</sup> <https://mintrans.gov.ru/file/471705>

<sup>1890</sup>

<https://asi.ru/upload/docs/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%A0%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B0%20%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8.xlsx>

<sup>1891</sup> Данные не агрегируются на уровне городов

<sup>1892</sup> Данные не собираются на уровне городов; вопрос предполагает несколько вариантов ответа, а не «да/нет», что влияет на конечную структуру получаемых данных и не позволяет подсчитать долю положительно ответивших на вопрос об удовлетворенности респондентов

<sup>1893</sup>

[https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08\\_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0)

проживающие в учреждениях социального и медицинского назначения, в казармах, местах лишения свободы, религиозных организациях. Опрос проводится среди населения 16 и старше лет.

11. Вычислить оптимальный объем выборки из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1894</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1895</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1896</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Количество населения, проживающего в городе. Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки.

12. Рассчитать результаты опроса – процент респондентов, ответивших на вопрос «да».

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в регионах ОЭСР.

В странах ОЭСР самые высокие показатели удовлетворенности системами общественного транспорта наблюдаются в Цюрихе (Швейцария) – 90,33%, в Гамбурге (Германия) – 89%. Самые низкие показатели – в Карачаево-Черкесской Республике (Россия) – 22,44%, Сицилии (Италия) – 22,82%, Федеральном округе Бразилии – 25,83%. Данные приведены в разбросе за 2008–2018 гг. ОЭСР установлено целевое значение для данного показателя в 72,88%.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

В Ливерпуле с 2022 г. реализуется программа Green Bus Routes, в рамках которой внедряются меры, направленные на создание более привлекательных услуг общественного транспорта. К таким мерам относятся обеспечение возможности по получению информации о времени прибытия автобусов в режиме реального времени, создания выделенных полос движения для общественного транспорта, установка «умных» светофоров, которые включают зеленый свет для автобусов, замена автобусов работающими на водороде и т.д.<sup>1897</sup> Программа направлена в том числе на повышение удовлетворенности жителей качеством городских систем общественного транспорта.<sup>1898</sup>

В ряде городов Европы (Антверпен, Хельсинки, Берлин, Турин и др.) реализуется концепция «мобильность как услуга» (Mobility-as-a-service, MaaS), предполагающая интеграцию различных видов транспортных услуг в единую услугу мобильности, доступную по запросу. MaaS предлагает дополнительные преимущества для пассажиров за счет использования одного приложения для обеспечения доступа к мобильности с одним каналом оплаты вместо нескольких операций по продаже билетов и оплате. Например, в Хельсинки с 2016 г. работает приложение Whim<sup>1899</sup> для планирования и оплаты всех видов общественного и частного транспорта в пределах города (поезд, такси, автобус,

%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.

<sup>1894</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1895</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas-.ip-10-240-5-100)

<sup>1896</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>1897</sup> <https://www.liverpoolcityregion-ca.gov.uk/what-we-do/transport/green-bus-routes/>

<sup>1898</sup> [https://www.liverpoolcityregion-ca.gov.uk/wp-content/uploads/LCR\\_BSIP\\_2021.pdf](https://www.liverpoolcityregion-ca.gov.uk/wp-content/uploads/LCR_BSIP_2021.pdf)

<sup>1899</sup> [https://whimapp.com/download-the-app/?source\\_caller=ui&shortlink=p2kodbxn&c=Homepage%20Maas%20global&af\\_ad=Button\\_2&pid=whimapp.com&deep\\_link\\_value=whim%3A%2F%2Fopen&af\\_adset=Homepage\\_Maas\\_global](https://whimapp.com/download-the-app/?source_caller=ui&shortlink=p2kodbxn&c=Homepage%20Maas%20global&af_ad=Button_2&pid=whimapp.com&deep_link_value=whim%3A%2F%2Fopen&af_adset=Homepage_Maas_global)

каршеринг, велопрокат и др.). Приложение позволяет ввести пункт назначения и выбрать предпочитаемый способ добраться до места назначения. Пользователи могут либо заранее оплатить услугу в рамках ежемесячной подписки на мобильность, либо платить по факту использования, используя платежный аккаунт, связанный с услугой.<sup>1900</sup> При реализации аналогичной инициативы в Турине удовлетворенность граждан составила 4,25 из 5.<sup>1901</sup>

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Федеральным проектом «Модернизация пассажирского транспорта в городских агломерациях» установлен показатель «Удовлетворенность качеством транспортного обслуживания пассажирским транспортом общего пользования в городских агломерациях». В соответствии с данным проектом доля пользователей, указавших на повышение качества транспортного обслуживания, должна составить 25% к 2024 г.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Проводить самостоятельные исследования удовлетворенности горожан качеством общественного транспорта для выявления ключевых характеристик системы общественного транспорта, которые необходимо улучшить для повышения удовлетворенности в контексте ситуации с общественным транспортом в городе. К таким характеристикам могут относиться, например, состояние парка общественного транспорта, уровень выбросов от общественного транспорта, физическая доступность, время ожидания, охват маршрутами и т.д.

– Внедрять меры для реализации концепции «мобильность как услуга». Под данной концепцией понимается интеграция различных видов транспортных услуг в единую услугу мобильности, доступную по запросу. Концепция может быть реализована в форме создания цифровой платформы, позволяющей в режиме реального времени построить маршрут внутри города на общественном транспорте, узнать время прибытия транспорта, заранее оплатить проезд.

– Принимать комплексы мер по повышению привлекательности услуг общественного транспорта. В такие комплексы могут входить обеспечение возможности по получению информации о времени прибытия автобусов в режиме реального времени (например, на остановках), создания выделенных полос движения для общественного транспорта и т.д.

– Принимать меры, направленные на повышение экологической устойчивости городских систем общественного транспорта. К таким мерам относится, например, обновление, в том числе в рамках сотрудничества с компаниями-перевозчиками, парков автобусов, маршрутных такси с заменой их на электробусы, иные транспортные единицы, не создающие выбросов в атмосферу.

– При реализации проектов в сфере разработки инфраструктуры общественного транспорта обеспечивать их соответствие стандартам, предусмотренным Системой оценки качества и сертификации инфраструктурных проектов ВЭБ.РФ (IRIIS). Это позволит обеспечить применение лучших международных стандартов в таких проектах, а также сертифицировать проект по IRIIS для привлечения на проекты финансирования ВЭБ.РФ.

– Реализовывать проекты по формированию и совершенствованию городских систем общественного транспорта в сотрудничестве с ВЭБ.РФ и в соответствии с лучшими практиками, приведенными в Методике оценки влияния проектов ВЭБ.РФ на показатели города в Индексе качества жизни ВЭБ.РФ.

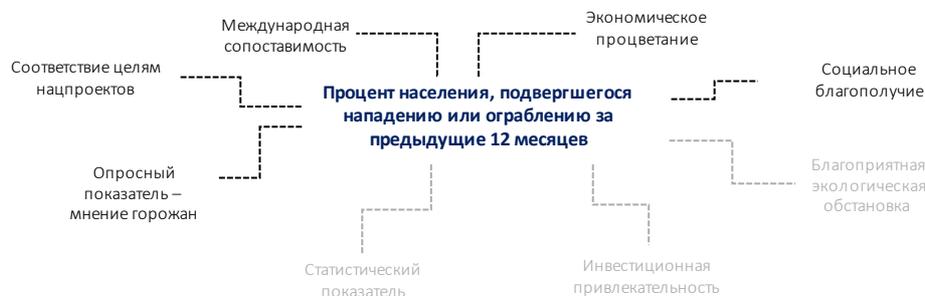
<sup>1900</sup> <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/consumer-business/deloitte-nl-cb-ths-rise-of-mobility-as-a-service.pdf>

<sup>1901</sup> <https://cities-today.com/maas-needs-legislation-says-antwerps-transport-chief/>

## РАЗДЕЛ 12. Показатель «Процент населения, подвергшегося нападению или ограблению за предыдущие 12 месяцев»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель позволяет оценить вклад в достижение ЦУР 16 «Продвижение миролюбивых и инклюзивных обществ для устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и инклюзивных институтов на всех уровнях» и коррелирует с глобальным показателем по указанному ЦУР 16.1 «Общее значительное сокращение всех форм насилия и связанной с ними смертности»<sup>1902</sup>. В основе показателя лежит вопрос: «Подвергались ли Вы нападению или ограблению за предыдущие 12 месяцев?» (Gallup World Poll<sup>1903</sup>).



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Согласно исследованию Межамериканского банка развития (IDB)<sup>1904</sup>, преступность обходится странам Карибского бассейна в 3–5% ВВП, по сравнению с 2% ВВП в странах с развитой экономикой. IDB предполагает, что если бы преступность была полностью уничтожена, появилась бы возможность удвоить доходы 30% беднейших слоев населения в каждом из государств.

По оценкам исследователей<sup>1905</sup>, общие издержки от совершенных в Англии и Уэльсе преступлений в 2015–2016 гг., оцениваются примерно в 50 млрд. фунтов стерлингов для преступлений против физических лиц и 9 млрд. фунтов стерлингов для преступлений против бизнеса. При этом три четверти преступлений, совершенных с применением насилия, хотя и составляют всего лишь одну треть от общего числа правонарушений, тем не менее чаще всего приводят к наибольшему количеству издержек, что объясняется более высоким физическим и эмоциональным ущербом для жертв насильственных преступлений. Эти издержки особенно высоки для преступлений, которые с большей вероятностью могут привести к эмоциональным травмам (изнасилование и нанесение телесных повреждений). Издержки от ограблений, с которыми сталкивается бизнес, оцениваются в 2 млрд. фунтов стерлингов и вместе с кражами со взломом составляют более 40% от общей суммы издержек со всех совершенных преступлений, хотя количество таких правонарушений составило лишь 5% от всех преступлений против бизнеса.

Таким образом, преступность не только может нанести вред здоровью и психологическому состоянию отдельных лиц, но и может ощутимо подрывать благосостояние граждан и бизнеса, тем самым сдерживая экономический рост. Настоящий показатель позволяет отслеживать динамику совершенных правонарушений с применением насилия и ограблений для своевременной подготовки релевантных мер в области городской политики безопасности и предупреждения риска увеличения угроз жизни, здоровью и имуществу граждан.

<sup>1902</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>

<sup>1903</sup> <https://news.gallup.com/opinion/gallup/467321/gallup-reporter-resources-crime.aspx>

<sup>1904</sup> <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8262/Restoring-Paradise-in-the-Caribbean-Combating-Violence-With-Numbers.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>1905</sup> [https://www.cardiff.ac.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/2524845/ViolenceInEnglandandWalesin2020\\_NVSNCardiffUniversityReport.pdf](https://www.cardiff.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0003/2524845/ViolenceInEnglandandWalesin2020_NVSNCardiffUniversityReport.pdf)

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для регионального индекса ЦУР<sup>1906</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

9. Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Подвергались ли Вы нападению или ограблению за предыдущие 12 месяцев?»<sup>1907</sup> Возможные ответы: «да», «нет».

10. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

11. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>1908</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан.

Обращаясь к практике проведения опросов среди жителей городов стран ОЭСР, можно отметить широкую вариацию объема выборки. Выделить стандартный объем выборки не предоставляется возможным так как объем выборки зависит от количества населения в городе и требуемой надежности опроса. Тем не менее, оптимальный объем выборки возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1909</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1910</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1911</sup> аналогично указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Перми в размере 1 055 397 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

Численность населения (%)	Уровень уверенности (%)	Погрешность (%)
1055397	95	5

Размер образца

**385**

Рисунок: объем выборки для Перми  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

<sup>1906</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1907</sup> <https://news.gallup.com/opinion/gallup/467321/gallup-reporter-resources-crime.aspx>

<sup>1908</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>1909</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1910</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

<sup>1911</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

Приведенный в качестве примера объем выборки не является обязательным, однако выборка должна соответствовать международным стандартам по обеспечению уровня достоверности в 95% и уровню погрешности в 5-10%.

12. Результаты опроса – процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

**Тип показателя:** опросный.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

В Торонто (Канада) действует Портал данных общественной безопасности, предназначенный для улучшения осведомленности о работе полиции, повышения прозрачности и доверия. На сайте Портала содержатся вкладки статистики нападений и ограблений, на которой еженедельно обновляются данные о количестве зарегистрированных преступлений<sup>1912</sup>. Кроме того, на сайте демонстрируются диаграммы по количеству зарегистрированных нападений (assault) и ограблений (robbery) с возможностью сравнения данных за прошлый месяц/год в т.ч. процентном соотношении.

Служба национальной статистики Великобритании публикует ежегодный отчет по преступлениям, включая нападения и ограбления, с использованием данных полиции о зарегистрированных преступлениях и специального статистического Опроса по преступности в Англии и Уэльсе (Crime Survey for England and Wales, CSEW)<sup>1913</sup>. Основная цель Опроса – собрать сведения о персональном опыте столкновений с преступностью за последние 12 месяцев. Опрос проводился очно и по телефону (преимущественно – из-за пандемии COVID-19) в период с 20 мая 2020 г. по 31 марта 2022 г. Аналогичные данные по общей статистике преступлений (информация по зарегистрированным полицией правонарушениям), включая нападения и ограбления, предоставляются Правительством Шотландии<sup>1914</sup> и Службой полиции Северной Ирландии<sup>1915</sup>.

Департамент полиции Нью-Йорка публикует ежегодную отчетность о количестве преступлений (включая сравнение с прошлым отчетным периодом), в которой в т.ч. представлены данные о количестве совершенных тяжких нападений (felonious assault) и ограблений<sup>1916</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России не проводится подсчет процента населения, подвергшегося нападению или ограблению за предыдущие 12 месяцев. Росстат и МВД России ведут статистику зарегистрированных преступлений, включая убийство и покушение на убийство (ст. 105–107 УК РФ), умышленное причинение тяжкого вреда здоровью (ст. 111), грабеж (ст. 161), разбой (ст. 162)<sup>1917</sup>. 28–29 мая 2016 г. ВЦИОМ проводил инициативный всероссийский опрос (личные формализованные интервью по месту жительства респондента) о том, жертвой каких

Table 1: Overview of main crime types [note 1,2]  
England and Wales

Offence [note 3,4]	Number of incidents	% change compared to YE Mar 2020 [note 5]
Violence	1,151,000	-7
Homicide	679	-5
Knife or sharp instruments	49,952	-9
Theft	2,686,000	-19
Burglary	275,081	-28
Vehicle offences	379,271	-19
Robbery	69,363	-23
Fraud	3,819,000	4
Computer misuse	641,000	-27

Source: Office for National Statistics – Crime Survey for England and Wales (CSEW), Home Office - Police recorded crime (PRC)

Рисунок: статистика по основным видам преступлений, включая насильственные правонарушения и ограбление

Источник:

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/crimeandjustice/bulletins/crimeinenglandandwales/yearendingjune2022>

<sup>1912</sup> <https://data.torontopolice.on.ca/datasets/TorontoPS::assault-1/explore?location=42.589942%2C-53.311408%2C3.71&showTable=true>;  
<https://data.torontopolice.on.ca/datasets/TorontoPS::robbery-1/explore?location=20.221640%2C-39.955912%2C4.37&showTable=true>

<sup>1913</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/crimeandjustice/bulletins/crimeinenglandandwales/yearendingjune2022>

<sup>1914</sup> <https://www.gov.scot/publications/recorded-crime-scotland-march-2021/pages/6/>

<sup>1915</sup> <https://www.psnipolice.uk/about-us/our-publications-and-reports/official-statistics/police-recorded-crime-statistics>

<sup>1916</sup> [https://www1.nyc.gov/assets/nypd/downloads/pdf/crime\\_statistics/cs-en-us-city.pdf](https://www1.nyc.gov/assets/nypd/downloads/pdf/crime_statistics/cs-en-us-city.pdf)

<sup>1917</sup> [https://gks.ru/bgd/regl/b03\\_64/IssWWW.exe/Stg/d010/i010120r.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b03_64/IssWWW.exe/Stg/d010/i010120r.htm); <https://мвд.рф/reports/item/34307225/>

преступлений россияне боятся стать больше, и с какими уже сталкивались на практике<sup>1918</sup>. Опрос проводился в 130 населенных пунктах в 46 субъектах РФ, объем выборки составил 1600 человек в возрасте 18 лет и старше. При ответе на вопрос «Скажите, пожалуйста, с чем из перечисленного Вы или Ваши родственники, друзья сталкивались за последний год?» (закрытый вопрос, выбор любого числа ответов, %) 2% опрошенных ответили положительно относительно столкновения на собственном опыте с правонарушением категории «Ограбление, разбойное нападение». В 2018 году Институтом проблем правоприменения был проведен всероссийский виктимизационный опрос, который в том числе был посвящен выявлению количества преступлений и жертв преступлений в России<sup>1919</sup>. Всего было опрошено 16 818 человек, включая 3001 жертву преступлений. Задавался вопрос о том, становился ли респондент жертвой преступления за последние 5 лет и 12 месяцев. По данным опроса, нападению подверглось 6% опрошиваемых (195 случаев на 3001 респондента), грабежу и разбою – 10% (301 случай на 3001 респондента).

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

9. Подготовить анкету для проведения опроса населения. Анкета должна содержать вопрос: «Подвергались ли Вы нападению или ограблению за предыдущие 12 месяцев?» Возможные ответы: «да», «нет».

10. Провести опрос среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

11. На уровне города рассчитать размер выборки можно, используя: 1) количество населения города; 2) уровень достоверности 95%; 3) уровень погрешности 5-10%.

12. В процентном показателе измерить количество людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Показатель Local SDG «Процент населения, подвергшегося нападению или ограблению за предыдущие 12 месяцев» охватывает более 600 регионов<sup>1920</sup>. Наиболее низкие места по показателю занимают: Северная Нижняя Калифорния, Мексика (21,99%); Федеральный столичный округ, Мексика (21,76%); Тукуман, Аргентина (20,38%); штат Мехико, Мексика (19,96%); штат Тамаулипас, Мексика (19,45%). Наиболее высокие места занимают: Австралийская столичная территория, Австралия (0%); Лос-Риос, Чили (0,41%); штат Орегон, США (0,97%); Калабрия, Италия (1,31%); Белгородская область, РФ (1,55%). В США количество нападений с отягчающими обстоятельствами (aggravated assault) и ограблений в 66 крупных городах за 2020 г. составило 257 885 и 26 154 случаев соответственно, в 2019 г. – 224 951 нападений и 31 122 ограблений<sup>1921</sup>. По данным Департамента полиции Нью-Йорка<sup>1922</sup>, в 2022 г. в городе происходило: ограблений – 283 в среднем за неделю, 1161 в среднем за 28 дней; нападений с

<sup>1918</sup> <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/prestupnost-strakhi-i-realii>

<sup>1919</sup> [https://enforce.spb.ru/images/analytical\\_review/irl\\_rcvs\\_memo\\_29.10.pdf](https://enforce.spb.ru/images/analytical_review/irl_rcvs_memo_29.10.pdf)

<sup>1920</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/about.html>

<sup>1921</sup> <https://majorcitieschiefs.com/wp-content/uploads/2021/02/MCCA-Violent-Crime-Report-2020-and-2019-Year-End-Final.pdf>

<sup>1922</sup> [https://www1.nyc.gov/assets/nypd/downloads/pdf/crime\\_statistics/cs-en-us-city.pdf](https://www1.nyc.gov/assets/nypd/downloads/pdf/crime_statistics/cs-en-us-city.pdf)

отягчающими обстоятельствами – 382 в среднем за неделю, 1573 в среднем за 28 дней; «нетяжких» нападений (misdemeanor assault) – 638 в среднем за неделю, 2613 в среднем за 28 дней.

За статистический год, заканчивающийся в июне 2022 г., полицейские службы в Англии и Уэльсе зарегистрировали повышенное число ограблений (69 363 преступлений) – это на 23% меньше, чем за год, закончившийся в марте 2020 года (90 203 преступления), но на 10% больше, чем за год, закончившийся в июне 2021 года (62 792 преступления)<sup>1923</sup>.

### **Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.**

В США Ассоциация мэров крупных городов (Major Cities Chiefs Association) совместно с Бюро помощи в области правосудия (Bureau of Justice Assistance) составила Руководство по сокращению насильственных преступлений для городов<sup>1924</sup>, а совместно с Police Foundation – Отчет «Снижение насильственной преступности в американских городах: возможность лидировать»<sup>1925</sup>. В качестве одного из рекомендуемых в Руководстве и Отчете шагов указывается выявление и анализ проблем, служащих повышению уровня насилия – в т.ч. благодаря разработке инновационных и своевременных систем сбора данных о преступности и обмена информацией о ней между местными и федеральными властями.

Полицейские департаменты Нью-Йорка и Сакраменто публикуют на своих официальных сайтах советы (в виде руководств, информационных буклетов, гайдов в формате видео) по предотвращению преступлений и обеспечению безопасности, чтобы помочь жителям выявить и предотвратить такие противоправные действия, как мошенничество, кража личных данных, угон автомобилей, телефонное мошенничество и другие виды преступлений<sup>1926</sup>.

В Филадельфии в 2019 г. на уровне городской администрации была принята Дорожная карта «к более безопасным сообществам» (Roadmap to Safer Communities)<sup>1927</sup>, в рамках которой в т.ч. рекомендуется:

- создание специальных образовательных программ, программ трудоустройства, здравоохранения и содействия социальному благополучию для молодежи и взрослых, находящихся в высокой группе риска по вовлечению в насилие;
- развитие программы по пробации (реинтеграции) и создание муниципальной службы по реинтеграции, чтобы поддержать успешную реинтеграцию лиц, ранее бывших причастными к совершению правонарушений, включая находившихся в заключении.

В итальянском городе Альба и чешском городе Бршов формируются волонтерские группы содействия органам внутренних дел и службам спасения, в том числе на период туристического сезона или проведения масштабных спортивных мероприятий<sup>1928</sup>. Так, в соответствии с соглашением между городом Альба и волонтерскими ассоциациями назначается координатор волонтеров, который работает непосредственно с местной полицией. В задачи волонтеров может входить координация потоков машин на въезде в улицы, закрытые для движения во время городского фестиваля, оказание информационной поддержки гостям города, включая, в случае необходимости, связывание их с местной полицией или службами экстренной помощи. Волонтеры носят форму и бейдж, находятся в постоянном радиоконтакте с местными учреждениями внутренних дел и гражданской обороны. Их контролирует и координирует муниципальное полицейское подразделение. Набор в волонтеры происходит в местных ассоциациях с обязательным предоставлением кандидатами медицинской справки. В волонтерской программе в том числе участвуют многие отставные полицейские.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В соответствии с Указом Президента РФ от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» установлена цель сохранения населения, здоровье и благополучие людей, а также комфортная

<sup>1923</sup> <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/crimeandjustice/bulletins/crimeinenglandandwales/yearendingjune2022>

<sup>1924</sup> <https://bja.ojp.gov/sites/g/files/xyckuh186/files/Publications/violent-crime-reduction-operations-guide.pdf>

<sup>1925</sup> [https://www.policinginstitute.org/wp-content/uploads/2017/01/PF-MCCA\\_Reducing-Violent-Crime-in-American-Cities\\_FullReport\\_RGB.pdf](https://www.policinginstitute.org/wp-content/uploads/2017/01/PF-MCCA_Reducing-Violent-Crime-in-American-Cities_FullReport_RGB.pdf)

<sup>1926</sup> <https://www.nyc.gov/site/nypd/services/law-enforcement/crime-prevention-and-safety-tips.page>;  
<https://www.cityofsacramento.org/Police/Resources/Safety-and-Crime-Prevention-Tips>

<sup>1927</sup> <https://www.phila.gov/media/20190116150530/The-Philadelphia-Roadmap-to-Safer-Communities.pdf>

<sup>1928</sup> [https://www.researchgate.net/publication/319099393\\_Security\\_and\\_tourism\\_in\\_european\\_cities\\_-\\_The\\_multiple\\_case\\_study](https://www.researchgate.net/publication/319099393_Security_and_tourism_in_european_cities_-_The_multiple_case_study)

и безопасная среда для жизни. Снижение уровня нападений и ограблений позволит обеспечить комфортную и безопасную среду для жизни населения.

Указом Президента РФ от 02.07.2021 N 400 утверждена Стратегия национальной безопасности РФ, в рамках которой предусмотрено снижение уровня преступных посягательств, направленных против личности и имущества граждан (обеспечение общественной безопасности), формирование системы предупреждения преступности, мониторинг и оценка эффективности правоприменительной практики. Показатель процента населения, подвергшегося нападению или ограблению в течение предшествующего года, таким образом, позволит содействовать достижению цели Стратегии в части снижения преступлений, направленных против личности и имущества граждан.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Ведение муниципальными властями статистики на основе регулярных опросов местных жителей о столкновении со случаями нападений и ограблений за последние 12 месяцев для планирования городской политики в области преступности.
- Информационный обмен и взаимодействие с федеральными и региональными органами исполнительной власти, включая МВД России, а также с некоммерческими учреждениями, социальными службами, религиозными агентствами с целью выявления и решения проблем, связанных с ростом преступности и увеличением числа нападений и ограблений, в частности.
- Проведение на основе собираемой информации о совершаемых преступлениях анализа проблем, служащих повышению количества нападений и ограблений, включая отслеживание концентрации преступности по географическому признаку, для планирования региональной и городской политики в области противодействия преступности и содействия органам внутренних дел в борьбе с ней.
- Создание механизмов взаимодействия городских властей и населения для получения обратной связи и предложений по совершенствованию деятельности органов внутренних дел по предотвращению преступлений, включая проведение общественных слушаний, организацию связи через социальные сети, сайты муниципальным органам власти.
- Публикация на официальных городских порталах советов гражданам (в виде руководств, информационных буклетов, гайдов в формате видео) по предотвращению преступлений, включая нападения и ограбления, и обеспечению личной безопасности.
- Разработка специальных муниципальных программ в области образования, трудоустройства и здравоохранения для молодежи и взрослых, находящихся в высокой группе риска по вовлечению в насилие. Указанные меры могут включать создание летних программ трудоустройства и стажировок для молодежи в возрасте от 14 лет, учебные мероприятия, разработанные с целью просвещения молодежи о юридических последствиях совершения правонарушений и мерах защиты для жертв нападений и ограблений.
- Развитие программы пробации (реинтеграции) для поддержки возвращения к нормальной жизни лиц, ранее причастных к совершению правонарушений, включая находившихся в заключении.
- Содействие созданию волонтерских групп, оказывающих помощь органам внутренних дел в поддержании общественного порядка и предотвращении правонарушений в рамках города, а также информационном просвещении населения.

## РАЗДЕЛ 13. Показатель «Процент населения, считающего, что в их стране к женщинам относятся с уважением и достоинством»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель позволяет оценить вклад в достижение ЦУР 5 «Достижение гендерного равенства и расширение возможностей всех женщин и девочек»<sup>1929</sup> и коррелирует с глобальными показателями по указанному ЦУР 5.1.1 «Существование правовых рамок для поощрения, обеспечения соблюдения и мониторинга равенства и недискриминации по признаку пола»<sup>1930</sup>. В основе показателя лежит вопрос: «Считаете ли Вы, что к женщинам в этой стране относятся с уважением и достоинством?» (Gallup World Poll<sup>1931</sup>).



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Низкий уровень уважения к женщинам приводит к усилению гендерной дискриминации в различных сферах, включая трудовую, а также к увеличению случаев насилия и объективации, появлению тревоги, депрессии, низкой самооценки, ПТСР или иных негативных психофизиологических эффектов<sup>1932</sup>. В рамках одного из медицинских исследований 2020 г. были проанализированы данные 4688 беременных женщин в Чехии (данные получены в ходе Европейского долгосрочного когортного исследования беременности и детства (European Longitudinal Cohort Study of Pregnancy and Childhood, ELSPAC)<sup>1933</sup> – в ходе анализа информации было выяснено, что каждая десятая (10,6%) опрошенная женщина сталкивалась в гендерной дискриминацией в ходе беременности<sup>1934</sup>. Депрессивные симптомы у женщин, сообщивших о предполагаемой гендерной дискриминации (среднее значение = 8,41 по Эдинбургской шкале послеродовой депрессии), были значительно выше по сравнению с женщинами, не ощущавшими гендерной дискриминации (среднее значение = 6,30).

Таким образом, показатель позволяет зафиксировать изменения в отношении к женщинам и указать на необходимость изменений в региональной и городской политике в сфере трудоустройства, образования, борьбы с преступностью. Показатель позволяет произвести комплексную оценку качества жизни в городе посредством отслеживания уровня гендерного равенства.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для регионального индекса ЦУР<sup>1935</sup>.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.**

<sup>1929</sup> <https://sdgs.un.org/goals/goal10>

<sup>1930</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>

<sup>1931</sup> <https://news.gallup.com/poll/390272/europe-backslides-respect-women.aspx>

<sup>1932</sup> <https://www.medicalnewstoday.com/articles/psychological-effects-of-gender-inequality#summary>

<sup>1933</sup> <https://www.elspac.cz/>

<sup>1934</sup> [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(20\)30041-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(20)30041-9/fulltext)

<sup>1935</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

13. Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Считаете ли Вы, что к женщинам в этой стране относятся с уважением и достоинством?»<sup>1936</sup> Возможные ответы: «Да, к женщинам относятся с уважением и достоинством», «Нет, к женщинам не относятся с уважением и достоинством».

14. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

15. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>1937</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан. Обращаясь к практике проведения опросов среди жителей городов стран ОЭСР, можно отметить широкую вариацию объема выборки. Выделить стандартный объем выборки не предоставляется возможным так как объем выборки зависит от количества населения в городе и требуемой надежности опроса. Тем не менее, оптимальный объем выборки возможно вычислить из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>1938</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>1939</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>1940</sup> аналогично указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Население города. Количество населения, проживающего в городе. Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Перми в размере 1 055 397 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

Приведенный в качестве примера объем выборки не является обязательным, однако выборка должна соответствовать международным стандартам по обеспечению уровня достоверности в 95% и уровню погрешности в 5-10%.

16. Результаты опроса – процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

Рассчитайте размер вашей выборки

Численность населения	Уровень уверенности (%)	Погрешность (%)
1055397	95	5

Размер образца

**385**

Рисунок: объем выборки для Перми  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

<sup>1936</sup> <https://news.gallup.com/poll/390272/europe-backslides-respect-women.aspx>

<sup>1937</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>1938</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>1939</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100)

<sup>1940</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В рамках базы данных гендерной статистики Европейского института гендерного равенства (European Institute for Gender Equality, EIGE)<sup>1941</sup> на основе сведений Евростата и других источников ведется Индекс гендерного равенства, в котором по шкале от 1 до 100 измеряется прогресс в области гендерного равенства на уровне ЕС в целом и его государств-членов<sup>1942</sup>. Индекс состоит из следующих блоков: 1) «труд» – измеряется степень, в которой женщины и мужчины могут извлечь выгоду из равного доступа к занятости и хорошим условиям труда; 2) «деньги» – измеряется гендерное неравенство в доступе к финансовым ресурсам и экономическое положение женщин и мужчин; 3) «знание» – измеряется гендерное неравенство в уровне образования, доступ к получению образования и профессиональной подготовки на протяжении всей жизни и гендерная сегрегация в этой сфере; 4) «время» – измеряется гендерное неравенство в распределении времени, затрачиваемого на уход, работу по дому и общественную деятельность; 5) «власть» – измеряет гендерное равенство на руководящих должностях в политической, экономической и социальной сферах; 6) «здравоохранение» – измеряет гендерное равенство в трех аспектах, связанных со здоровьем: состояние здоровья, поведение в отношении здоровья и доступ к медицинским услугам; 7) «насилие» – измеряет уровень насилия в отношении женщин (в общий подсчет индекса блок пока не включен, идет процесс сбора данных на уровне ЕС). Общая оценка Индекса в отношении гендерного равенства на уровне ЕС: 68,6.

Евростат на основе данных из опросов ведет Обзор по гендерному насилию в отношении женщин и другим формам межличностного насилия (EU survey on gender-based violence against women and other forms of inter-personal violence, EU-GBV)<sup>1943</sup>, собирая сведения по: насилию со стороны интимного партнера и лиц, не являющихся партнерами; насилию со стороны домашнего преступника; семейному насилию; сексуальным домогательствам на работе; насилию, пережитому в детстве; преследованию со стороны любого преступника.

### **Ситуация с измерением данного показателя в России.**

В России не проводится подсчет процента населения, считающего, что в их стране к женщинам относятся с уважением и достоинством. ВЦИОМ провел в 2019 г. комплексное опросное исследование о гендерном равенстве в российском обществе<sup>1944</sup>. В рамках проведения данного опроса был задан следующий вопрос: «Как Вы считаете, равны или не равны права мужчин и женщин в различных сферах жизни в современной России? (закрытый вопрос, один ответ по каждой строке, % от всех опрошенных)». Подкатегории вопроса (конкретные сферы жизни или возможности, связанные с реализацией гендерного равенства): «Право получить образование», «Право работать по профессии», «В возможности провести свободное время, отдохнуть», «Получать зарплату в соответствии с количеством и качеством труда», «В возможности участвовать в общественной и политической жизни», «В защите страны от внешних угроз», «В выполнении хозяйственных дел по дому», «В финансовом обеспечении семьи», «В воспитании детей». Методология опроса не была опубликована.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет	нет	нет	нет

### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

13. Подготовить анкету для проведения опроса населения. Анкета должна содержать вопрос: «Считаете ли Вы, что к женщинам в этой стране относятся с уважением и достоинством?» Возможные

<sup>1941</sup> <https://eige.europa.eu/gender-statistics/dgs>

<sup>1942</sup> <https://eige.europa.eu/gender-equality-index/2022>

<sup>1943</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gender-based-violence/overview>

<sup>1944</sup> <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/gendernoe-ravenstvo-v-rossii-mif-ili-realnost->

ответы: «Да, к женщинам относятся с уважением и достоинством», «Нет, к женщинам не относятся с уважением и достоинством».

14. Провести опрос среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрических учреждениях, домах престарелых), а также в армии.

15. На уровне города рассчитать размер выборки можно, используя: 1) количество населения города; 2) уровень достоверности 95%; 3) уровень погрешности 5-10%.

16. В процентном показателе измерить количество людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Показатель Local SDG «Процент населения, считающего, что в их стране к женщинам относятся с уважением и достоинством» охватывает более 600 регионов<sup>1945</sup>. Наиболее низкие места по показателю занимают: Мату-Гросу-ду-Сул, Бразилия (14,32%); Бояка, Колумбия (15,11%); Амазонас, Бразилия (16,19%); Чоко, Колумбия (16,71%); Такна, Перу (16,64%). Наиболее высокие места занимают: Центральная Швейцария, Швейцария (97,67%); Северо-Западная Швейцария, Швейцария (94,91%); Осло и Акерхус, Норвегия (94,28%); Адгер и Рогаланд, Норвегия (94,28%); Восточная Швейцария, Швейцария (93,81%)<sup>1946</sup>.

По данным Gallup World Poll за 2019 г., 94% опрошенных в Австрии и Швейцарии заявили, что женщинам в их стране относятся с уважением и достоинством; 93% – в Дании; 91% – в Норвегии и Финляндии; 71% – в Кипре; 65% – в Италии; 62% – в Португалии<sup>1947</sup>. Рекордно низкие 59% американцев, включая 48% женщин, дали положительный ответ в опросе 2018 г. (68% в 2017 г.).

В рамках разработанного National Geographic Индекса «Женщины, мир и безопасность в США» (U.S. Women, Peace and Security Index) лучшее место в рейтинге за 2020 г. имеют штаты Массачусетс (0,709 балла из 1) и Коннектикут (0,696), а также округ Колумбия, в то время как худшие имеют штаты Арканзас (0,231), Миссисипи (0,182) и Луизиана (0,167)<sup>1948</sup>. Индекс призван отразить ключевые аспекты домашнего, социального и экономического положения женщин. Структура индекса состоит из 12 показателей, подразделяемых на три основных измерения (dimensions): инклюзивность (экономическая, социальная, политическая); справедливость (действие правовых подписаний и неформальная дискриминация); и безопасность (на индивидуальном и общественном уровне)<sup>1949</sup>.

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

<sup>1945</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/about.html>

<sup>1946</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/index.html>

<sup>1947</sup> <https://news.gallup.com/poll/247205/women-feel-less-respected-european-canadian-peers.aspx>

<sup>1948</sup> <https://giwps.georgetown.edu/usa-index/>

<sup>1949</sup> <https://giwps.georgetown.edu/wp-content/uploads/2020/10/The-Best-and-Worst-States-to-Be-a-Woman.pdf>

В Барселоне принята стратегия против феминизации бедности и отсутствия работы (EFPP) на 2016-2024 гг.<sup>1950</sup> Стратегия разделена на три большие области деятельности: «Данные и информационная система» («Dades i sistemes d'informació»), «Экономика для жизни и организация времени» («Economia per a la vida i organització dels temps») и «Город прав» («Ciutat de drets»). Цель комплекса мер в области

«Данные и информационная система» состоит в проведении всестороннего и исчерпывающего исследования феномена феминизации бедности. Было проведено и опубликовано 19 исследований, а также проведены различные научные мероприятия<sup>1951</sup>.

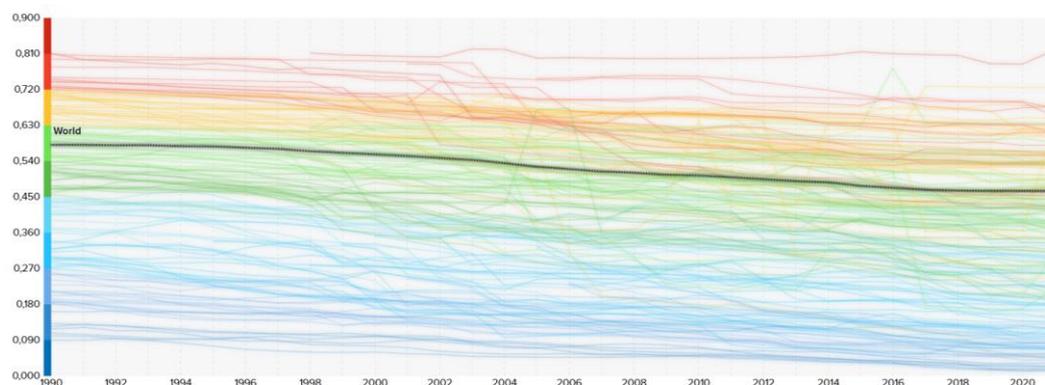


Рисунок: Индекс гендерного неравенства – обзор данных по географическим регионам с 1990 по 2020 гг. с указанием среднего значения по миру

Источник: <https://hdr.undp.org/data-center/thematic-composite-indices/gender-inequality-index#/indicies/GII>

Цель комплекса мер в области «Экономика для жизни и организация времени» заключается в преобразовании принципов трудовой политики. Более 24 000 женщин приняли участие в 25 программах по обучению и трудоустройству, из них около 9 000 нашли официальную работу. Более 500 МСП получили муниципальную финансовую помощь для поощрения занятости женщин, а более 100 предприятий получили консультации по вопросам гендерного равенства. Цель комплекса мер в области «Город прав» заключается в рассмотрении вопросов благосостояния и социальной интеграции женщин. Более 36 миллионов евро финансовой помощи было выделено женщинам из уязвимых групп по различным основаниям (помощь детям, родителям-одиночкам, содействие в приобретении жилья, транспорта, трудоустройстве, оплате базовых потребностей и т.д.). Более 6 000 женщин, находящихся в уязвимом положении, получили медицинскую помощь через муниципальные службы стоматологии и мануальной терапии. Была задействована Программа сексуального и репродуктивного здоровья SIRIAN<sup>1952</sup> с целью снижения уровня подростковой беременности в отдельных районах. На неполные семьи была распространена скидка в 100% для пользования услугами муниципальных спортивных сооружений. Были выделены специальные линии субсидий на поощрение занятий женщин спортом, премию «Женщина и спорт», проекты «Школьные мамы» и «Женский веселый забег». Реализация Стратегии в рамках жилищной политики Барселоны привела к предоставлению жилья более чем 1 800 женщинам, находящимся в уязвимом положении и/или являющихся главами неполных семей.

В Австрии земли Верхняя Австрия, Вена и Бургенланд сформировали законодательную базу для финансирования женских кризисных центров-убежищ (women's shelters)<sup>1953</sup>. Четыре венских кризисных центра-убежища получают финансирование на основе бессрочного контракта о размещении с муниципалитетом Вены. Данные о женских кризисных центрах-убежищах в стране собираются национальной сетью женских кризисных центров (Verein Autonome Österreichische Frauenhäuser, AÖF)<sup>1954</sup>. Центр помощи в Вене (Wiener Interventionsstelle) является крупнейшей специализированной службой поддержки в Австрии, ежегодно обслуживающей около 6000 жертв насилия в отношении женщин, домашнего насилия и жертв преследования<sup>1955</sup>. В основном это женщины и дети, обратившиеся в Центр по направлению полиции<sup>1956</sup>.

<sup>1950</sup> <https://ajuntament.barcelona.cat/dones/sites/default/files/documentacio/estrategia-contra-feminitzacio-pobresa-precarietat-barcelona-2016-2024.pdf>

<sup>1951</sup> [https://www.barcelona.cat/infobarcelona/en/tema/feminism-women/six-years-of-the-strategy-against-the-feminisation-of-poverty\\_1192843.html](https://www.barcelona.cat/infobarcelona/en/tema/feminism-women/six-years-of-the-strategy-against-the-feminisation-of-poverty_1192843.html)

<sup>1952</sup> <https://ajuntament.barcelona.cat/observatorisalut/avaluacions/sirian/>

<sup>1953</sup> <https://rm.coe.int/shelter-guideline-eng/1680a24ced>

<sup>1954</sup> <https://www.aof.at/index.php/frauenhaeuser2>

<sup>1955</sup> <https://www.interventionsstelle-wien.at/>

<sup>1956</sup> <https://rm.coe.int/shelter-guideline-eng/1680a24ced>

В Сан-Сальвадоре запущена «Розовая линия»: инклюзивная транспортная услуга (социальное такси), предоставляемая женщинами для женщин для повышения уровня городской безопасности<sup>1957</sup>. В Сальвадоре также реализуется программа «Город для женщин» («Ciudad Mujer»), которая призвана гарантировать основные права сальвадорских женщин посредством создания единых центров специализированных услуг, таких как сексуальное и репродуктивное здоровье, помощь жертвам насилия, уход за новорожденными, юридические консультации<sup>1958</sup>.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Показатель может содействовать достижению цели по обеспечению реализации принципа равных прав и свобод мужчин и женщин Национальной стратегии действий в интересах женщин на 2023–2030 гг. (утв. распоряжением Правительства РФ от 29.12.2022 N 4356-р) в рамках направления «Повышение роли женщин в развитии общества, улучшение качества их жизни» в части задач по созданию условий для получения женщинами профессионального образования, повышения и подтверждения квалификации в области экономики, предоставляющих широкие возможности для трудоустройства, созданию условий для выявления и развития талантов девочек и женщин, преодолению профессиональной сегрегации и расширению доступа женщин к руководящим должностям, сокращению дифференциации в оплате труда мужчин и женщин, поддержке женщин в сфере малого и среднего предпринимательства и т.д.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Проведение аналитических исследований о причинах гендерного неравенства в пределах региона и города.
- Создание специальных образовательных программ, конкурсов, публичных лекций и проведение иных мероприятий по информированию недопустимости гендерной дискриминации в сферах здравоохранения, образования, предпринимательской и общественной деятельности.
- Проведение разъяснительной работы по недопустимости гендерной дискриминации среди муниципальных служащих.
- Создание специальных программ по трудоустройству и обучению женщин с привлечением МСП посредством предоставления муниципальных грантов, проведения ярмарок вакансий.
- Создание специальных программ по предоставлению социального жилья женщинам из уязвимых групп населения.
- Предоставление льготных или бесплатных медицинских услуг для женщин из уязвимых групп населения; утверждение молодежных программ поддержания женского здоровья;
- Создание женских кризисных центров, включая центры-убежища, в т.ч. с привлечением частичного финансирования, формирование в рамках муниципального образования нормативной базы по данному вопросу. Создание механизма взаимодействия с органами внутренних дел для содействия своевременному обращению в них жертв домашнего насилия, обращающихся за помощью в женские кризисные центры, предоставление бесплатной юридической помощи посетительницам таких центров;
- Создание общих женских центров, комплексно предоставляющих специализированные услуги для лиц женского пола, включая помощь по вопросам сексуального и репродуктивного здоровья, оказание помощи жертвам насилия, юридические консультации и уход за ребенком.

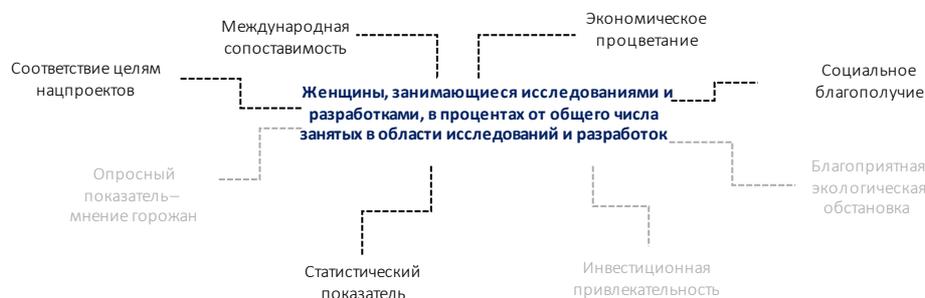
<sup>1957</sup> <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/en/inclusive-cities-urban-productivity-gender-equality/>

<sup>1958</sup> <https://evaw-global-database.unwomen.org/en/countries/americas/el-salvador/na/programas-de-ciudad-mujer>

## РАЗДЕЛ 14. Показатель «Женщины, занимающиеся исследованиями и разработками, в процентах от общего числа занятых в области исследований и разработок»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель позволяет оценить вклад в достижение ЦУР 5 «Достижение гендерного равенства и расширение возможностей всех женщин и девочек»<sup>1959</sup> и коррелирует с глобальным показателем по указанному ЦУР 5.1.1 «Существование правовых рамок для поощрения, обеспечения соблюдения и мониторинга равенства и недискриминации по признаку пола»<sup>1960</sup>. Благодаря показателю можно оценить вовлеченность женщин в экономику, включая ее высокотехнологичные сферы.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** По оценкам исследователей, более широкое включение женщин в осуществление исследований и разработок повышает как и сам потенциал НИОКР, так и содействует улучшению показателей экономики в целом<sup>1961</sup>. Так, сокращение гендерного разрыва в науке и НИОКР в перспективе может привести к увеличению ВВП Европейского Союза на душу населения с 2,2 до 3,0%. Исследование, проведенное Harvard Business Review в 2018 г. среди 1700 фирм в США, Франции, Германии, Китая, Бразилии, Индии, Швейцарии и Австрии, показало, что компании, создающие условия для поддержания гендерного равенства, в среднем на 12% более прибыльные и получают на 19% более высокий доход от инноваций<sup>1962</sup>. Оценка вовлеченности женщин в исследования и разработки позволяет содействовать проведению сбалансированной национальной, региональной и муниципальной политики в области образования и труда. Показатель позволяет произвести комплексную оценку качества жизни в городе посредством изучения вклада женщин в развитие НИОКР.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей для регионального индекса ЦУР<sup>1963</sup> и базу данных OECD.stat (как «Доля женщин в персонале НИОКР», без подсчета процентов)<sup>1964</sup>.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Определить общее количество лиц, занятых в НИОКР. ОЭСР публикует статистику в отношении лиц, занятых в НИОКР в пределах конкретного региона государства-члена (в настоящий момент опубликована статистика за 2000–2017 гг.)<sup>1965</sup>. Согласно Руководству ОЭСР по сбору и представлению данных об исследованиях и экспериментальных разработках 2015 г. (Руководству Фраскати, Frascati Manual)<sup>1966</sup>, НИОКР включают в себя творческую и систематическую работу, проводимую с целью

<sup>1959</sup> <https://sdgs.un.org/goals/goal10>

<sup>1960</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>

<sup>1961</sup> <https://www.rdworldonline.com/the-importance-of-gender-equality-in-rd/>

<sup>1962</sup> <https://hbr.org/2018/01/how-and-where-diversity-drives-financial-performance>

<sup>1963</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1964</sup> <https://stats.oecd.org/#>

<sup>1965</sup> <https://stats.oecd.org/#>

<sup>1966</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015\\_9789264239012-en](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015_9789264239012-en)

увеличения запаса знаний – включая знания о человечестве, культуре и обществе – и разработки новых способов применения имеющихся знаний. НИОКР идентифицируется как деятельность новаторская (novel, нацеленная на новые открытия), творческая (creative, основанная на оригинальных, не очевидных концепциях и гипотезах), «неопределенная» (uncertain, неопределенность конечного результата и стоимости исследований и разработок), систематическая (systematic, спланированная и бюджетированная), «передаваемая» и/или воспроизводимая (transferable and/or reproducible, приводящая к воспроизводимым результатам). Под лицами, занятыми в НИОКР (персоналом НИОКР, R&D personnel), подразумеваются: 1) лица, занятые непосредственно в НИОКР независимо от того, трудоустроены ли они в статистическую единицу (осуществляющее НИОКР учреждение или предприятие), либо выступают как внешние участники (external contributors), полностью интегрированные в деятельность по НИОКР такой статистической единицы; 2) лица, оказывающих непосредственные услуги для деятельности НИОКР (руководители проектов НИОКР, администраторы, техники и канцелярский персонал). Целевой аудиторией для исследований НИОКР, согласно Руководству, является совокупность институциональных единиц (субъектов экономической деятельности), являющихся исполнителями (или инвесторами) НИОКР: коммерческие предприятия, правительство, учреждения высшего образования и частный некоммерческий сектор. Данные собираются государственным статистическим бюро в форме проведения опросов предприятий или в форме запрашивания отчетности (сведений) от последних.

2. Определить количество женщин, занятых в НИОКР.

3. Определить, какой процент женщины занимают от общего числа лиц, занятых в НИОКР в пределах региона. Для получения итогового значения необходимо произвести вычисления по формуле:

$$X=Y*100/Z, \text{ где}$$

X – процент женщин от общего числа лиц, занятых в НИОКР

Y – количество женщин, занятых в НИОКР

Z – общее количество лиц, занятых в НИОКР

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На уровне Европейского Союза Евростат производит подсчет численности задействованного в НИОКР персонала и исследователей в разбивке по секторам производительности, полу и регионам<sup>1967</sup>. Первоначально данные по НИОКР собираются национальными статистическими органами (национальными статистическими учреждениями, а также исследовательскими советами и министерствами, агентствами, управлениями по научной политике, профессиональными ассоциациями, национальными центрами документации, университетами)<sup>1968</sup>. Данные собираются с помощью национальных вопросников в бумажном и/или электронном формате посредством выборочных обследований или переписей (sample or census surveys), из административных реестров или из комбинации различных источников. Обследования (surveys) сведений по НИОКР на национальном уровне проводятся в соответствии с концепциями, руководящими принципами и определениями, изложенными в Руководстве Фраскати. В качестве базовой статистической единицы используется предприятие. Евростат организует два цикла ежегодного сбора данных, которые соответствуют законодательно установленным срокам передачи странами данных по НИОКР: в октябре для предварительных данных по НИОКР и в июне для окончательных данных по НИОКР. Между этими регулярными циклами государства-члены Союза могут также предоставлять Евростату обновленные и/или пересмотренные данные по НИОКР. По итогам подсчетов базовые подборки национальной статистики по НИОКР предоставляются непосредственно Евростату 37 странами: государствами-членами ЕС, государствами-кандидатами в Союз, а также странами ЕАСТ; данные по Китаю, Японии, США и Южной Корее берутся из базы данных ОЭСР.

<sup>1967</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_P\\_PERSREG/default/table?lang=en&category=sks.sks\\_dim.sks\\_dimrd](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_P_PERSREG/default/table?lang=en&category=sks.sks_dim.sks_dimrd)

<sup>1968</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/rd\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/rd_esms.htm)

На основе данных Евростата Европейский институт гендерного равенства (European Institute for Gender Equality, EIGE) представляет детализованную статистику по участию женщин в НИОКР, в зависимости от: сектора деятельности; области работы; типа контракта; должности; мобильности исследователей.

Национальный институт статистики Италии (Istat) ведет региональный подсчет количества женщин-исследовательниц, вовлеченных в НИОКР, с 2018 по 2020 г.<sup>1969</sup>. Данные для вычислений получают Istat в ходе проведения Обзора исследований и разработок на предприятиях<sup>1970</sup> – предприятиям рассылается анкета (questionario), в которой в том числе необходимо заполнить следующий показатель: «Укажите персонал, занятый деятельностью в области исследований и разработок внутри предприятия в ... году, в разбивке по полу и возрастной группе» («Indicare il personale impegnato in attività di r&s intra-muros nel ... per sesso e classe di età»)<sup>1971</sup>.

### **Ситуация с измерением данного показателя в России.**

В России не проводится подсчет женщин, занимающихся исследованиями и разработками, в процентах от общего числа занятых в области исследований и разработок. Росстат проводит общий подсчет лиц (персонала и исследователей), участвующих в НИОКР, по регионам<sup>1972</sup>. Согласно приказу Росстата от 29.07.2022 N 538 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки, инноваций и информационных технологий», ведомство собирает требуемую информацию (показатель «Справочно: численность исследователей (без совместителей и лиц, выполнявших работу по договорам гражданско-правового характера), чел») через свои территориальные отделения посредством предоставляемых ему Сведений о выполнении научных исследований и разработок (форма N 2-наука (краткая)) (утв. приказом Росстата от 29.07.2022 N 538). Сведения ежегодно предоставляются юридическими лицами (кроме субъектов малого предпринимательства, потребительских кооперативов и товариществ собственников недвижимости), выполняющих в отчетном периоде научные исследования и разработки и имеющих следующий вид экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД2: научные исследования и разработки (код 72) (основной или дополнительный); образование высшее (код 85.22); подготовка кадров высшей квалификации (код 85.23); другой вид экономической деятельности, получивший субсидии (гранты) на выполнение научных исследований и разработок; вид экономической деятельности, включенный в перечень, установленный Министерством науки и высшего образования РФ.

В публикуемом Росстатом Статистическом сборнике «Женщины и мужчины России» за 2022 г.<sup>1973</sup> также представлены данные о распределении занятых женщин и мужчин в возрасте 15 лет и старше по видам экономической деятельности в численном и процентном соотношении, однако лишь на уровне разделов ОКВЭД2, а не на уровне конкретных видов (группировок) деятельности. Сведения, представленные в Сборнике, собираются на основе информации, получаемой органами государственной статистики от организаций, по результатам обследований населения, а также материалов министерств и ведомств Российской Федерации (более подробно методология не разъяснена). ОКВЭД2 выделяет в качестве отдельной группировки видов деятельности «Научные исследования и разработки», в которую включаются следующие виды деятельности НИОКР (без исследования конъюнктуры рынка):

- 1) фундаментальные научные исследования – экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, природы;
- 2) прикладные научные исследования – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

<sup>1969</sup> [https://esploradati.istat.it/databrowser/#/en/dw/categories/IT1,Z0900ENT,1.0/DCSP\\_RS/DCSP\\_RS\\_PERSON/IT1,6\\_20\\_DF\\_DCSP\\_RS\\_13,1.0](https://esploradati.istat.it/databrowser/#/en/dw/categories/IT1,Z0900ENT,1.0/DCSP_RS/DCSP_RS_PERSON/IT1,6_20_DF_DCSP_RS_13,1.0)

<sup>1970</sup> <https://siqua.istat.it/SIQual/visualizza.do?id=5000075&refresh=true&language=EN>

<sup>1971</sup> [https://siqua.istat.it/SIQual/files/Questionario\\_RSimpres\\_2016.pdf?ind=5000075&cod=5120&progr=1&tipo=4](https://siqua.istat.it/SIQual/files/Questionario_RSimpres_2016.pdf?ind=5000075&cod=5120&progr=1&tipo=4)

<sup>1972</sup> <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>

<sup>1973</sup> <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13215>

3) экспериментальные разработки – деятельность, основанная на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта и направленная на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование. Исследовательская и экспериментальная деятельность разделяются на две категории: естественные и технические науки, общественные и гуманитарные науки.

Определение НИОКР из ОКВЭД2 полностью подпадает под определение НИОКР по Руководству Фраскати, поскольку специально разрабатывалось на основе последнего<sup>1974</sup> (приказ Росстата от 29.07.2022 N 538 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки, инноваций и информационных технологий»).

В рамках реализации Национального проекта «Наука» Росстат производит расчет показателя «Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей, %»<sup>1975</sup>, включая отдельное указание количества женщин-исследователей. Расчет производится по формуле

$$I_{\text{dol}} = I_{\text{sl39}} / I_{\text{slob}} * 100$$

$I_{\text{dol}}$  – доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, процентов;

$I_{\text{sl39}}$  – численность исследователей в возрасте до 39 лет, человек;

$I_{\text{slob}}$  – общая численность исследователей, человек.

Методология сбора данных осуществляется в соответствии с Руководством Фраскати, как заявляется в указаниях по заполнению формы федерального статистического наблюдения в приложении № 6 приказа Росстата от 29.07.2022 N 538 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки, инноваций и информационных технологий».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеовЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1976</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить общее количество лиц, занятых в НИОКР в пределах региона:

1.1. Определить регион.

1.2. Определить количество лиц, занятых в НИОКР в пределах региона (на основе данных Росстата).

2. Определить количество женщин, занятых в НИОКР в пределах региона.

3. Определить, какой процент женщины занимают от общего числа лиц, занятых в НИОКР в пределах региона. Для получения итогового значения необходимо произвести вычисления по формуле:

$$X = Y * 100 / Z, \text{ где}$$

X – процент женщин от общего числа лиц, занятых в НИОКР в пределах региона

Y – количество женщин, занятых в НИОКР в пределах региона

Z – общее количество лиц, занятых в НИОКР в пределах региона

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

<sup>1974</sup> <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pokazateli-proyekta-Nauka.pdf>

<sup>1975</sup> <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pokazateli-proyekta-Nauka.pdf>

<sup>1976</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе данных Росстата (Сведения о выполнении научных исследований и разработок).

По данным ЮНЕСКО за 2018 г.<sup>1977</sup>, всемирный показатель женщин исследователей равнялся 28,8%, наибольшее число женщин-исследователей имелось в Центральной Азии (48,1%), наименьшее – в Южной и Западной Африке (18,5%). Согласно Международном барометру инноваций 2020 г.<sup>1978</sup> компании Auying, основу которого составил подробный опрос 300 старших специалистов по исследованиям и разработкам, финансовых директоров, руководителей высшего звена и владельцев бизнеса в следующих странах: Бельгия, Канада, Чешская Республика, Франция, Ирландия, Италия, Польша, Португалия, Словакия, Испания, Великобритания и США), 46% опрошенных руководителей компаний считают, что гендерное многообразие не имеет большого значения, а 23% говорят, что оно «совсем не важно». 83% инновационных команд, согласно данным опроса, состоят в основном из мужчин.

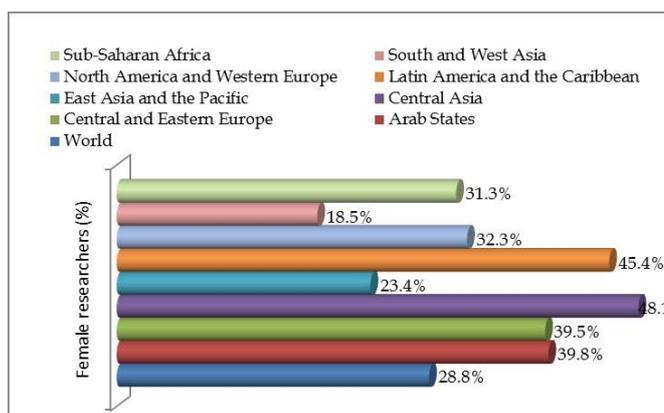


Рисунок – Количество женщин-исследователей по данным ЮНЕСКО.

Источник: <https://www.rdworlondonline.com/the-importance-of->

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

В Индии федеральный Департамент науки и технологий (DST) реализует специальную стратегию «Женщины в науке и инженерии – КИРАН (WISE-KIRAN)» для обеспечения участия женщин в области науки и технологий с помощью различных программ, способствующих гендерному равенству<sup>1979</sup>. Так, Индо-американская программа стипендий для женщин в области науки, технологий, инженерии, математики и медицины поощряет женщин-ученых и технологов к проведению совместных международных исследований в ведущих учреждениях США. В дополнение к программам стипендий, DST также оказывает поддержку развитию исследовательской инфраструктуры и созданию современных исследовательских лабораторий в рамках программы «Консолидация университетских исследований через инновации и превосходство (CURIE)» в женских институтах для расширения участия женщин в научно-технической сфере. DST также начал новую программу «Vigyan Jyoti» для выдающихся учениц 9–12 классов, чтобы поощрить их к получению образования и карьере в области науки и техники, особенно в тех областях, где женщины недостаточно представлены.

В Барселоне в 2021 году был принят План по привлечению женщин в сферу ИКТ BCNFemTech<sup>1980</sup>. 51 запланированная мера направлена на увеличение присутствия женщин в секторе ИКТ, расширение возможности обучения и способствование развитию научной карьеры среди девочек. Мероприятия в рамках Плана преследуют четыре общие цели: 1) облегчить женщинам доступ к рабочим местам в сфере ИКТ (создание программ обучения цифровым технологиям и рабочим мест); 2) поощрить участие женщин в этой области (поддержка технологических проектов женщин-предпринимателей); 3) стимулирование вовлечения женщин в ИКТ посредством механизма государственных закупок («гендерные оговорки» в государственных контрактах с поставщиками из технологического сектора; программа обучения женщин-муниципальных служащих цифровым технологиям); 4) поощрение женщин, занимающихся наукой и техникой (программа обучения BCNFemTech, которая предлагает 850 часов обучения для пятидесяти женщин, занятых на «нежелательной работе» (precarious work), чтобы дать им возможность выйти на рынок труда в качестве специалистов по программированию и веб-разработке).

<sup>1977</sup> <https://www.rdworlondonline.com/the-importance-of-gender-equality-in-rd/>

<sup>1978</sup> <https://www.ayming.co.uk/wp-content/uploads/sites/7/2019/11/International-Innovation-Barometer-spreads-ENG.pdf>

<sup>1979</sup> <https://www.devdiscourse.com/article/science-environment/1994525-over-56000-women-scientists-directly-engaged-in-rd-activities-out-of-total-342-lakh-personnel>

<sup>1980</sup> [https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/123413/1/MesuradeGovern\\_AAFF\\_ENG.pdf](https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/123413/1/MesuradeGovern_AAFF_ENG.pdf)

В Городском колледже Нью-Йорка введена инициатива WinS (Women in Science), которая направлена на повышение осведомленности о положении женщин в науке<sup>1981</sup>. В рамках инициативы проводится обсуждение проблем гендерного равенства на общих собраниях колледжа и в специальных малых рабочих группах, которые исследуют влияние гендерной идентичности на продвижение в науке; организовываются семинары по профессиональному развитию для женщин; продвигаются общественные организации и школьные ресурсы, которые работают на профессиональную поддержку обучающихся женского пола и способствуют их личностному росту; предлагается наставничество для женщин-исследователей на разных академических уровнях и карьерных этапах.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Показатель может содействовать достижению направлений «Повышение роли женщин в развитии общества, улучшение качества их жизни» и «Расширение участия женщин в приоритетных направлениях социально-экономического развития страны, включая формирование новых точек роста экономики» Национальной стратегии действий в интересах женщин на 2023–2030 гг. (утв. распоряжением Правительства РФ от 29.12.2022 N 4356-р) в части задач по формированию у девочек и женщин в образовательных организациях мотивации к овладению техническими и технологическими профессиями и специальностями, расширению доступа женщин к финансовым инструментам, информационным и технологическим ресурсам, популяризации технических и технологических профессий и специальностей и повышению интереса к точным наукам среди девочек и женщин, продвижению женщин-ученых, интеграции женщин в перспективные направления креативных индустрий (информационные технологии, медиа и иные высокотехнологичные сферы творческого предпринимательства), популяризации женского технологического предпринимательства.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Проведение аналитических исследований в пределах региона и города о причинах гендерного неравенства в сфере НИОКР.
- Создание специальных образовательных программ, конкурсов и иных мероприятий по поощрению занятий наукой среди девочек и женщин.
- Создание специальных программ по трудоустройству и обучению, повышению квалификации женщин в сфере НИОКР.
- Введение «гендерных оговорок» в рамках проведения муниципальных закупок в сфере НИОКР как требований о вовлечении женского персонала в процесс исследований.
- Создание специальных программ наставничества для женщин-исследователей на разных академических уровнях и карьерных этапах.

---

<sup>1981</sup> <https://www.cuny.cuny.edu/science/ccny-women-science>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает долю новых компаний к общему числу активных предприятий на рынке<sup>1982</sup>. Рост данного показателя говорит о повышении предпринимательской активности, развитие культуры стартапов и улучшении деловой среды. Показатель со значением 13,5% является целевым значением для достижения ЦУР 8<sup>1983</sup>.



### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Процент созданных фирм показывает, какое количество новых компаний появилось на рынке по отношению к общему количеству действующих участников. Данный показатель стал особенно актуален в контексте тренда поддержки регионами и городами индивидуального предпринимательства, создания городами стартап-экосистем, стимулирования коммерциализации академических проектов и реализации иных мер стимулирования появления новых участников рынка. В базе данных ОЭСР по показателям ЦУР для регионов целевое значение определено на уровне 13,5% - такого результата достигли, например, регион Копенгагена в Дании (13,5%), Северо-восточный регион Эстонии (13,97%). Однако в большинстве городов и регионов ОЭСР среднее значение показателя варьируется в диапазоне от 7 до 12% - например, в регионе Долины реки Луар во Франции показатель – 9.76%, в Арагоне в Испании – 10,42%. Динамика показателя за период в несколько отчетных периодов позволяет проследить реагирование предпринимателей на благоприятные и негативные регуляторные и экономические изменения. Например, по данным Евростат в 2020 г., показатель в странах ЕС в среднем снизился на 1,1 процентный пункт, что отразило негативное влияние ограничений, вводимых государствами в борьбе с распространением пандемии COVID-19<sup>1984</sup>.

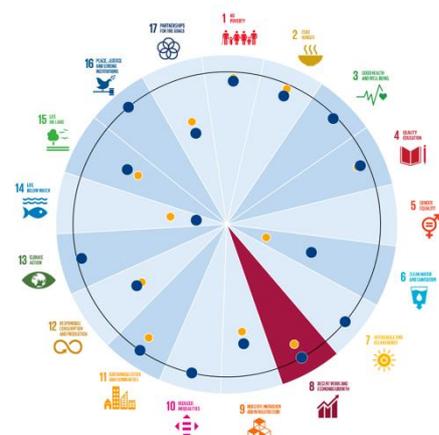


Рисунок. Показатели ЦУР региона Центральная Ютландия, Дания. Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для регионального индекса ЦУР.<sup>1985</sup> Показатель включен в базу данных ОЭСР «Показатель бизнес демографии» (Business Demography Indicators)<sup>1986</sup>, в базу данных Евростат<sup>1987</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Определяется количество действующих предприятий на рынке на конец отчетного периода (на конец календарного года). Данные о действующих предприятиях в городе можно получить из местного реестра юридических лиц.

<sup>1982</sup> Firm creation rate (%)

<sup>1983</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1984</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20221028-2>

<sup>1985</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>1986</sup> Показатель включен в перечень избранных показателей для городского индекса ЦУР.<sup>1986</sup>

<sup>1987</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business\\_demography\\_statistics&oldid=577550](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business_demography_statistics&oldid=577550)

2. Определяется количество новых компаний, образованных за расчетный период (за календарный год – т.е. количество регистраций в реестре с 1 января по 31 декабря соответствующего года). Данные о новых предприятиях в городе можно получить из данных о новых регистрациях в местном реестре юридических лиц.

3. Процент созданных фирм рассчитывается как соотношение количества новых компаний и общего количества компаний на рынке. Таким образом, показатель «Процент созданных фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$X = Y/W * 100\%, \text{ где}$$

X – Процент созданных фирм, %»;

Y – Количество новых зарегистрированных компаний;

W – Общее количество действующих компаний.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатель процента созданных фирм широко распространен в практике статических ведомств стран ОЭСР. Основу методологии расчета в странах ЕС составляет Руководство ОЭСР и Евростата по статистическому анализу бизнес-демографии<sup>1988</sup>. Для расчетов рекомендуется использовать данные из государственных реестров предприятий (business registers). Авторы руководства отмечают, что данные с из реестров являются наиболее точными, поскольку позволяют охватывать все отрасли экономики. В странах ЕС порядок ведения реестра компаний гармонизирован за счет имплементации странами ЕС Регламента о ведении бизнес-реестров для целей статистики (Council Regulation (EEC) No 2186/93 of 22 July 1993 on Community coordination in drawing up business registers for statistical purposes). Поэтому в странах ЕС минимизированы риски в методологических различиях сбора и подсчета данных. Вместе с тем Руководство ОЭСР-Евростата допускает использование в качестве дополнения данные из альтернативных источников, как данные от налоговых служб, статистические исследования, иные административные данные по предприятиям<sup>1989</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель процента созданных фирм не включен в число рассчитываемых показателей Росстата и из числа показателей в базе данных «Предпринимательство» аналогов для данного показателя нет<sup>1990</sup>. Тем не менее доступны публичные данные о количестве новых коммерческих организаций, публикуемые Федеральной Налоговой службой (далее - ФНС). На официальном сайте ФНС на ежемесячной основе публикуется статистика по государственной регистрации юридических лиц в целом по России и с разбивкой по субъектам федерации<sup>1991</sup>. Статистика представляет данные по общему количеству юридических лиц, по количеству созданных юридических лиц (как путем создания, так и путем реорганизации), по количеству юридических лиц, прекративших свою деятельность. Используются данные Единого государственного реестра юридических лиц. Однако процент новых компаний к общему числу компаний не рассчитывается<sup>1992</sup>. Данные агрегируются на уровне субъектов РФ и на уровне страны.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>1993</sup>	нет	нет	нет

**Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

<sup>1988</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-RA-07-010-EN.pdf>

<sup>1989</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-RA-07-010-EN.pdf>

<sup>1990</sup> <https://rosstat.gov.ru/folder/14304>

<sup>1991</sup> [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/regstats/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/regstats/)

<sup>1992</sup> <http://www.finmarket.ru/news/5633523>

<sup>1993</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

1. Определяется количество действующих предприятий на рынке на конец отчетного периода – календарного года. Данные о действующих предприятиях в конкретном городе следует получить из Единого государственного реестра юридических лиц, который находится в ведении ФНС и её территориальных подразделений. В соответствии с ФЗ от 08.08.2001 N 129-ФЗ "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей" в ЕГРЮЛ вносятся сведения об адресе юридического лица (п.1 ст. 5), что позволяет фиксировать в базе данных реестра, в каком городе осуществлена регистрация. В частности, при запросе выписки из ЕГРЮЛ возможно указывать данные юридического лица из какого субъекта РФ запрашиваются. Соответственно, для получения данных об общем количестве действующих предприятий необходимо направить запрос в ФНС, как ведомству администрирующему ЕГРЮЛ, для получения данных из базы данных ЕГРЮЛ.

2. Определяется количество новых компаний, образованных за расчетный период – за календарный год. Данные о новых предприятиях в городе можно получить из данных о новых регистрациях в Едином государственном реестре юридических лиц. Данные о регистрациях юридических лиц в городах федерального значения и иных субъектов федерации можно получить из статистики ФНС, публикуемой на официальном сайте ведомства<sup>1994</sup>. Статистика публикуется на ежемесячной основе, что позволяет суммировать ежемесячные значения до календарного года.

3. Процент созданных фирм рассчитывается как соотношение количества новых компаний и общего количества компаний на рынке. Таким образом, показатель «Процент созданных фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$X = Y/W*100\%, \text{ где}$$

X – Процент созданных фирм, %»;

Y – Количество новых зарегистрированных компаний;

W – Общее количество действующих компаний.

### **III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА**

---

<sup>1994</sup> [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/regstats/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/regstats/)

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В странах ЕС показатель процента созданных фирм рассчитывается как на национальном, так и на региональном уровне. Например, по данным Евростат в 2019 г. самые высокие результаты по данному показателю продемонстрировали два региона Литвы (приблизившись к результату 20%) и Район Лиссабона в Португалии – 17,9%<sup>1995</sup>. Результаты объясняются следующими факторами в данных регионах<sup>1996</sup>. Для двух литовских регионов Vidurio ir vakarų Lietuvos regionas (19,9 %) и Sostinės regionas (19,2 %) результат достигнут за счет развития кластеров стартапов, разрабатывающих системы управления бизнесом и финансовые технологии. Столичный район Лиссабона показал результат 17,9, за счет роста популярности города для стартапов в технологическом секторе и удаленной работы. Но в 2020 г. в условиях экономического воздействия ограничений, связанных с противодействием распространению COVID-19, в большинстве стран ЕС результаты по показателю снизились. Например, в Польше показатель снизился на 2,3 процентных пункта (с 12,7% до 10,4%), в Италии на 0,9 процентный пункт с 7,4% до 6,5%. Однако в Финляндии уровень появления компаний сохранился – с 8,7% в 2019 г. вырос до 8,8% в 2020 г., а в Эстонии показатель вырос с 11,1 до 12,1%, в Турции – с 12,9 до 14,7%. Данные результаты показывают, что даже в условиях экономической турбулентности регуляторы могут принимать решения, позволяющие поддерживать бизнес-активность<sup>1997</sup>.

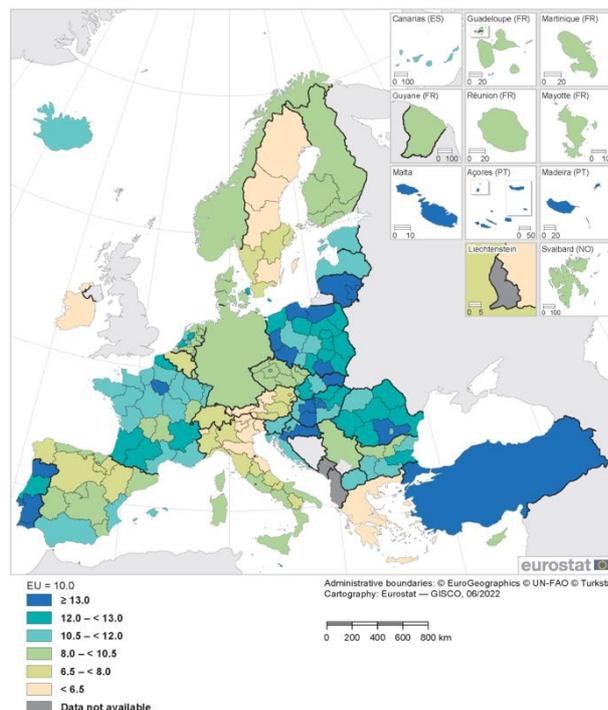


Рисунок. Показатели процента созданных фирм в странах ЕС на уровне регионов NUTS 2.

Источник: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Enterprise\\_birth\\_rate,\\_2019\\_\(%25\\_of\\_active\\_enterprises\\_in\\_the\\_business\\_economy,\\_by\\_NUTS\\_2\\_regions\)\\_RYB2022.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Enterprise_birth_rate,_2019_(%25_of_active_enterprises_in_the_business_economy,_by_NUTS_2_regions)_RYB2022.png)

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя<sup>1998</sup>.** Для стимулирования предпринимательства и создания благоприятной деловой среды для стартапов и малых предприятий странами ОЭСР аккумулирована обширная практика применения различных инструментов.

*Организация специальных промоушн-мероприятий.* Например, в Литве в Вильнюсе в 2021 г. организован фестиваль «Startup Fair: Recharge 2021», в рамках которого был организован грантовый конкурс поддержки самых примечательных проектов.

*Вовлечение образовательных учреждений в развитии стартап-экосистемы.* В Потсдаме (Германия) на базе Университета Потсдама реализуется Региональная программа «мягкого приземления стартапов» по поддержке развития и коммерциализации проектов из зарубежных университетов партнеров Университета Потсдама<sup>1999</sup>. Через сервис Startup International Service стартапы могут собирать мультинациональную команду специалистов.

*Создание стартап-кластеров и экосистем.* В Тель-Авиве (Израиль) создана экосистема для технологических стартапов, которая входит в топ-10 мировых стартап-экосистем<sup>2000</sup>. Особенность экосистемы как инструмента поддержки стартапов заключается в комплексности мероприятий поддержки. Экосистема обычно включает меры развития коворкинга, создание платформы с профилями стартапами-участниками для их взаимодействия; привлечение крупных компаний в качестве бизнес-ангелов (менторов), организация программ акселерации бизнеса, организация

<sup>1995</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Structural\\_business\\_statistics\\_at\\_regional\\_level](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Structural_business_statistics_at_regional_level)

<sup>1996</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Structural\\_business\\_statistics\\_at\\_regional\\_level#Enterprise\\_demography](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Structural_business_statistics_at_regional_level#Enterprise_demography)

<sup>1997</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business\\_demography\\_statistics&oldid=577550](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business_demography_statistics&oldid=577550)

<sup>1998</sup> <https://www.enterprise-development.org/wp-content/uploads/giz2012-en-start-up-promotion-instruments.pdf>

<sup>1999</sup> <https://www.uni-potsdam.de/en/potsdam-transfer/start-up-service/project-pitch/soft-landing-brandenburg-berlin>

<sup>2000</sup> <https://www.tel-aviv.gov.il/en/Documents/ecosystem%20report.pdf>

максимально простых процедур регистрации бизнеса, обеспечение возможностей привлечения капитала инвесторов или получения капитала в порядке грантовой поддержки.

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» предусмотрен целевой показатель по увеличению численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 млн. человек. Данный показатель напрямую коррелирует с показателем создания новых компаний, поскольку образование новых компаний показывает вовлеченность трудоспособного населения в предпринимательскую деятельность.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Разработка плана городских/ региональных бизнес-мероприятий, которые бы включали профильные мероприятия для стартапов. В рамках мероприятий для стартапов могут предусматриваться грантовые конкурсы от крупных городских/ региональных предприятий; программы бизнес-менторства по сопровождению малых компаний крупными компаниями в тех же сегментах. Обеспечение площадок для проведения бизнес-мероприятий по инициативе бизнес-объединений в зданиях в муниципальной собственности на безвозмездной основе или на льготных условиях.

– Содействие городским/региональным образовательным учреждениям и бизнес-объединениям/ частным компаниям в создании партнерств или организации площадок по коммерциализации академических разработок; по обучению учащихся успешным бизнес-практикам местных предприятий; по организации совместных публичных семинаров для широкой аудитории по перспективным направлениям предпринимательства.

– Разработка проекта городского/ регионального стартап-кластера, который может предусматривать комплекс мер поддержки, как предоставление оборудованных помещений; создание коворкинг-пространств; организация кластерного каталога стартапов; организация бизнес-консультирования начинающих предпринимателей по организации и ведению бизнеса.

– Разработка городской краудфандинговой платформы для инициативного сбора частных средств в поддержку городских проектов. Город может создавать краудфандинговые платформы по нескольким моделям: 1) по модели спонсорства – город создаёт единую городскую платформу, где в формате каталога представляются частные проекты, собирающие капитал для реализации; 2) по модели городской платформы – город создает специальный сайт для каждого из городских проектов, в котором представлена информация о проекте и способы его поддержки; 3) по модели куратора – город занимается отбором проектов для презентации на существующих краудфандинговых платформах.

– Разработка городских программ поддержки отдельных видов предпринимательства. Например, город может поддерживать социальную предпринимательскую деятельность путем организации городских акций «Социальные покупки» (в странах ОЭСР акция известна как «Buy social»), а также путем организации ярмарок работ для социальных предпринимателей.

– Принятие мер для обеспечения условий для централизованной уличной торговли. В частности, городу необходимо ввести простой ясный порядок организации уличной торговли: рекомендации по организации уличной торговли, инструкцию по получению разрешения на получение места для торговли, информационная поддержка; определить соответствующие для уличной торговли места в городе, нанести на карту и сделать публично доступными; обезопасить места торговли от рисков дорожного движения, загрязнений, погодных катаклизмов, давок и др.; установить точки сбора мусора, организовать пространство вокруг торговых точек; создать условия для размещения мобильных точек/фургонов (нанести разметку, определить маршруты въезда/выезда). Такие меры расширят каналы сбыта для предпринимателей в сфере пищевого производства и изготовления ручных изделий.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает долю занятости на рынке, которая приходится на молодые компании, по отношению к общей занятости. Повышение показателя отражает улучшение конкурентоспособности новых компаний, что способствует постоянству и расширению числа рабочих мест в компаниях.



### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Исследования ОЭСР показывают, что в выборке из 17 стран ОЭСР и в Бразилии на долю молодых фирм (первые 3 года функционирования) приходится в среднем лишь 17% занятости, но при этом на них приходится 42% новых рабочих мест на рынке – это значит, что компании, которые стабильно функционируют больше 3 лет, открывают на рынке труда только 62% новых вакансий, однако значительную долю создают именно стартапы и молодые компании. Вместе с тем результативность варьируется среди стран ввиду различий иных компонентов предпринимательской деятельности, как уровень предпринимательства, средний размер компании при входе на рынок, рост компании после входа на рынок в первые годы деятельности. В результате чистый вклад выживших стартапов в число рабочих мест также демонстрирует страновые различия. Например, в США на созданные компании приходится 2% занятости, тогда как в Бразилии на созданные компании приходится 4,1% занятости, в Израиле – 4%, в Великобритании – 3,9%<sup>2001</sup>. В методологии ОЭСР при изучении занятости, связанной с новыми компаниями, проводится различие компаний-работодателей и компаний без наемных сотрудников. Такое различие позволяет оценивать характер стартапов: чем больше занятость, связанная с компаниями без наемных сотрудников, тем больше тенденция на рынке к самостоятельному ведению бизнеса; чем больше занятость, связанная с компаниями-работодателями, тем сильнее тенденция к созданию устойчивых компаний с системами управления персоналом и командной работой. Как правило, доля занятости, связанной с новыми компаниями-работодателями, больше доли занятости, связанной с индивидуальными предприятиями, однако в Литве, Словакии, Чехии, Бельгии доля занятости от компаний-работодателей меньше доли занятости компаний без наемных работников – например, в Литве это 4% против 3,2%, в Словакии – 5,3% против 1,9%, в Чехии – 2,2% против 1%.<sup>2002</sup>. Соответственно, города могут корректировать меры поддержки различных форматов предпринимательства в зависимости от тенденции вклада новых компаний в занятость.

### Overview of Ankara, Turkey

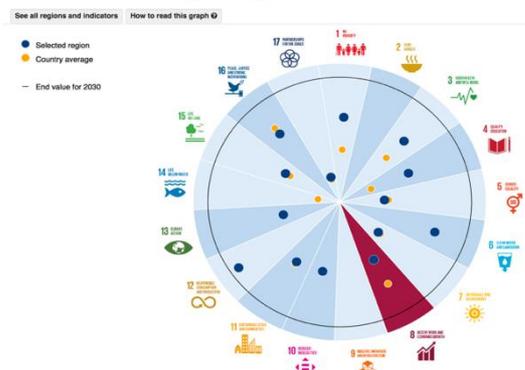


Рисунок. Показатели ЦУР региона Анкара, Турция.

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2001</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur\\_aag-2017-en.pdf?expires=1673854793&id=id&accname=guest&checksum=C14BC3D3862C186FC8CF0F93C51D8E24 p.73](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur_aag-2017-en.pdf?expires=1673854793&id=id&accname=guest&checksum=C14BC3D3862C186FC8CF0F93C51D8E24 p.73)

<sup>2002</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur\\_aag-2017-en.pdf?expires=1673854793&id=id&accname=guest&checksum=C14BC3D3862C186FC8CF0F93C51D8E24](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur_aag-2017-en.pdf?expires=1673854793&id=id&accname=guest&checksum=C14BC3D3862C186FC8CF0F93C51D8E24)

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для регионального индекса ЦУР<sup>2003</sup>. Схожий по значению показатель «Доля вновь созданных компаний-работодателей» входит в базу данных ОЭСР «Показатели бизнес демографии»<sup>2004</sup>.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Определяется база данных созданных фирм на расчетный период. Например, для исследования показателя в январе 2023 г. может быть принят расчетный период с января по конец декабря 2022 г. Используются данные о регистрациях в местных реестрах юридических лиц за соответствующий период. Компании, зарегистрированные в данный период – t.

2. Определяется количество сотрудников, занятых в компаниях, зарегистрированных в данный период. Используются данные, представленные компаниями, в рамках их отчетностей по налоговым/страховым обязательствам в налоговые органы. Количество сотрудников во вновь созданных фирмах -  $W_t$ .

3. Определяется численность занятого населения в соответствующем населенном пункте. Используются данные налоговых органов о количестве налогоплательщиков, уплачивающих подоходный налог от профессиональной деятельности в данном населенном пункте. Численность занятых – K.

4. Показатель «Уровень занятости, связанный с вновь созданными фирмами, %» рассчитывается по формуле:

$E = W_t / K * 100$ , где:

E - Уровень занятости, связанный с вновь созданными фирмами;

$W_t$  - Количество сотрудников во вновь созданных фирмах;

K - Численность занятых.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

В странах ОЭСР учитывается вклад новых компаний в уровень занятости на рынке. Страны ОЭСР представляют данные о стартапах-работодателях в базу ОЭСР «Показатели бизнес-демографии»<sup>2005</sup>. Страны пользуются положениями Руководства ОЭСР-Евростат по статистике в области бизнес-демографии<sup>2006</sup>. Примечательно, что показатель «Уровень занятости, связанный с вновь образованными фирмами» не является основным показателем для расчетов, однако Руководство рекомендует рассчитывать данный показатель дополнительно в числе других производных показателей от показателя «Процент созданных фирм». С учетом процесса корпоративных преобразований внутри компаний в период становления в Руководстве рекомендуется принимать среднее значение по количеству сотрудников на расчетный период, что позволяет давать сбалансированную оценку реальному вкладу компаний в занятость на рынке<sup>2007</sup>.

Figure 5.8. Employment share of employer start-ups, by enterprise age  
Percentage of employment in employer enterprises, total business economy, 2013, or latest available year

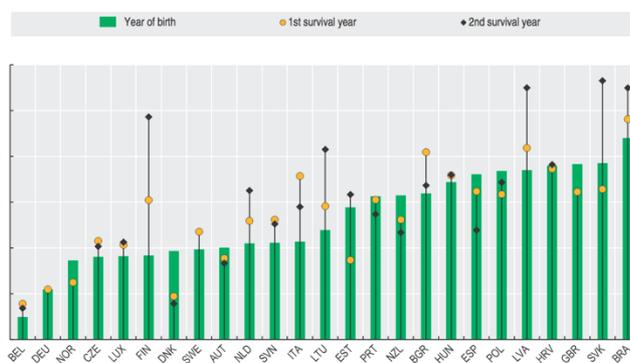


Рисунок. Доля занятости в стартапах-работодателях, по возрасту компаний.

Источник: [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur\\_aag-2016-22-en.pdf?expires=1673946743&id=id&accname=guest&checksum](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur_aag-2016-22-en.pdf?expires=1673946743&id=id&accname=guest&checksum)

<sup>2003</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2004</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=81352>

<sup>2005</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=81352>

<sup>2006</sup> <https://www.oecd.org/sdd/39974460.pdf>

<sup>2007</sup> <https://www.oecd.org/sdd/39974460.pdf> P. 40-42

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В Росстат нет практики расчета показателя «Уровень занятости, связанный с вновь созданными фирмами». Тем не менее Росстат рассчитывает численность сотрудников по различным категориям (например, по критерию формата занятости) и рассчитывает показатель «Число созданных и ликвидированных рабочих мест (по средней численности) в организациях РФ»<sup>2008</sup>. Число рабочих мест представляется в разрезе сегментов экономики. Росстат агрегирует данные по занятости и рабочим местам на уровне субъектов РФ (включая города федерального значения) и на уровне страны в целом.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2009</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определяется база данных созданных фирм на расчетный период. Например, для исследования показателя в январе 2023 г. может быть принят расчетный период с января по конец декабря 2022 г. Используются данные о регистрациях в ЕГРЮЛ за соответствующий период, запрашиваемые у ФНС, как ведомства, администрирующего реестр. Компании, зарегистрированные в данный период –  $t$ .
2. Определяется количество сотрудников, занятых в компаниях, зарегистрированных в данный период. Используются данные, представленные компаниями, в рамках отчета о среднесписочной численности работников организации. С 2021 г. данные сведения представляются не в виде отдельного ежеквартального отчета, а отражаются на титульном листе расчета по страховым взносам в поле «Среднесписочная численность»<sup>2010</sup>. Форма расчета по страховым взносам, применяемая с первого квартала 2021 г., утверждена Приказом ФНС России от 29.09.2022 N ЕД-7-11/878@<sup>2011</sup>. Расчет по страховым взносам представляется в налоговые органы на ежеквартальной основе. Поэтому данные могут быть получены от ФНС. Количество сотрудников во вновь созданных фирмах -  $W_t$ .
3. Определяется численность занятого населения в соответствующем населенном пункте. Используются данные налоговых органов о количестве налогоплательщиков, уплачивающих подоходный налог от профессиональной деятельности в данном населенном пункте. Данные могут быть запрошены в ФНС. Численность занятых -  $K$
4. Показатель «Уровень занятости, связанный с вновь созданными фирмами, %» рассчитывается по формуле:  

$$E = W_t / K * 100$$
, где:  
 $E$  - Уровень занятости, связанный с вновь созданными фирмами;  
 $W_t$  - Количество сотрудников во вновь созданных фирмах;  
 $K$  - Численность занятых.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** Занятость, создаваемая стартапами, т. е. недавно созданными предприятиями и предприятиями возрастом от одного до двух лет, колеблется от 4% до 15% от общей занятости в большинстве стран. Но по оценкам ОЭСР вклад стартапов в общую занятость снизился в 2013 г. по сравнению с 2008 г. во многих странах. Во многих странах на однолетние фирмы приходится больше рабочих мест, чем на новые фирмы, а на двухлетние фирмы приходится аналогичное количество рабочих мест<sup>2012</sup>. Различается вклад в занятость среди сегментов создания компаний. Так, во всех странах ОЭСР темпы создания предприятий в сфере услуг превышают темпы

<sup>2008</sup> [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force)

<sup>2009</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>2010</sup> <https://www.kontur-extern.ru/info/svedeniya-o-srednespisochnoj-chislennosti>

<sup>2011</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32451/39046e68d704dc93cc172646455baeb210ddf6b9/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32451/39046e68d704dc93cc172646455baeb210ddf6b9/)

<sup>2012</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur\\_aag-2016-22-en.pdf?expires=1673946743&id=id&accname=guest&checksum=58026F4BF273FBFCF6E7ACC1B5EE1CBF](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur_aag-2016-22-en.pdf?expires=1673946743&id=id&accname=guest&checksum=58026F4BF273FBFCF6E7ACC1B5EE1CBF)

создания промышленных предприятий, поэтому в большинстве стран на новые промышленные предприятия приходится менее 15% созданных рабочих мест. Более того, в период с 2008 по 2014 гг. занятость в обрабатывающей промышленности сократилась во всех странах ОЭСР, кроме двух: Люксембурга и Германии<sup>2013</sup>.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** В странах ОЭСР правительства и бизнес-объединения активно содействуют росту занятости в стартапах. Наиболее распространенная, доступная для реализации и востребованная мера поддержки – это создание платформы для поиска вакансий, предлагаемых стартапами. Например, в Берлине организована специализированная платформа для вакансий стартапов – Berlin Startup Jobs<sup>2014</sup>. Популярные национальные платформы поиска вакансий могут самостоятельно выделять категорию поиска вакансий по стартапам – например, такую опцию предоставляет платформа Seek.com в Австралии<sup>2015</sup>. Платформы вакансий от стартапов также организуют бизнес-объединения и ассоциации малых компаний. Например, в ЕС сервис поиска вакансий интегрирован на платформу европейского объединения стартапов – EU-Startups<sup>2016</sup>.

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» предусмотрен целевой показатель по увеличению численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 млн. человек». Показатель «Уровень занятости, связанный с вновь созданными фирмами (%)»<sup>2017</sup> напрямую коррелирует с достижением поставленной цели, поскольку отражает вклад новых предприятий в численность вовлеченных кадров в частном секторе».

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Разработка городской платформы вакансий для стартапов. Для повышения доступа стартапов к трудовым ресурсам и возможностям закрывать создаваемые рабочие места город может создать городскую платформы специально для новых компаний. Платформа может быть создана по модели известных российских платформ вакансий, но также должна содержать дополнительные информационные ресурсы для стартапов и специалистов, планирующих попробовать применить свои компетенции в стартапе (например, руководства по оформлению занятости, по условиям труда, по организации удаленной занятости и др.).

– Организация городских ярмарок вакансий для стартапов. Используя практику ВУЗов в организации студенческих ярмарок вакансий, город может организовывать ярмарки в поддержку малых компаний, для которых затруднительно проведение длительного отбора персонала.

– Организация консультационной поддержки стартапов в условиях санкционного давления. На фоне издержек, которые несут российские компании в связи с последствиями санкций (колебание курсов валют, сбои в цепочках поставок, рост цен на логистические услуги и др.), молодые компании могут отказываться от найма сотрудников для экономии на фондах заработной платы. В данной ситуации стартапам необходимы консультации для того, чтобы разумно оценивать правильность этих решений и риски для функционирования бизнеса в условиях ограниченных кадровых ресурсов. Публичные консультации по управлению персоналом в рамках антикризисного управления могут организовываться на базе местных центров «Мой бизнес».

<sup>2013</sup>

[https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur\\_aag-2017-en.pdf?expires=1673854793&id=id&accname=guest&checksum=C14BC3D3862C186FC8CF0F93C51D8E24](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur_aag-2017-en.pdf?expires=1673854793&id=id&accname=guest&checksum=C14BC3D3862C186FC8CF0F93C51D8E24)

<sup>2014</sup> <https://berlinstartupjobs.com/>

<sup>2015</sup> <https://www.seek.com.au/startup-jobs>

<sup>2016</sup> <https://www.eu-startups.com/startup-jobs/>

<sup>2017</sup> Employment rate associated to newly created firms (%)

– Включение показателя в план муниципальных статистических исследований. Сбор данных по показателю и наблюдение за его значением необходимы для того, чтобы отслеживать тенденции в предпринимательстве и определять инструменты и адресатов поддержки при снижении динамики занятости в начинающих компаниях.

## РАЗДЕЛ 17. Показатель «3-летняя выживаемость фирм (%)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает какой процент компаний, созданных 3 года назад, продолжают быть на рынке. Рост данного показателя отражает улучшение условий ведения бизнеса и повышение конкурентоспособности создаваемых компаний<sup>2018</sup>.

**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель выживаемости фирм показывает, как долго бизнес-инициативы сохраняются на рынке. Значения данных показателей могут варьироваться среди городов в пределах одной страны и даже среди сегментов экономики внутри одного города, что позволяет выявлять системные проблемы в развитии бизнеса. По оценкам ОЭСР, в большинстве стран более половины созданных предприятий терпят крах в течение первых пяти лет. Поэтому наиболее показательна статистика по показателям выживаемости в первые 5 лет – показатель «3-летняя выживаемость фирм» является одним из ряда показателей выживаемости фирм по возрасту. Значения среди стран ОЭСР могут значительно различаться. Например, двухлетняя выживаемость предприятий, действующих в промышленности, составляет 85 % в Австрии и только 50 % в Венгрии. Однако наиболее высокая вероятность банкротств приходится на второй и третий год функционирования компании, поэтому в базу ОЭСР региональных индексов ЦУР используется показатель именно 3-летней выживаемости фирм.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для регионального индекса ЦУР.<sup>2019</sup> Показатели выживаемости фирм по длительности участия на рынке включен в базу данных ОЭСР «Показатель бизнес демографии» (Business Demography Indicators)<sup>2020</sup>, в базу данных Евростат<sup>2021</sup>.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Определяется количество компаний, которые были зарегистрированы в реестре юридических лиц 3 года назад к дате проведения исследования. Для этого необходимо путем запроса в ведомство, администрирующее местный бизнес-реестр, получить данные о количестве регистраций юридических



#### Overview of Limburg, Netherlands

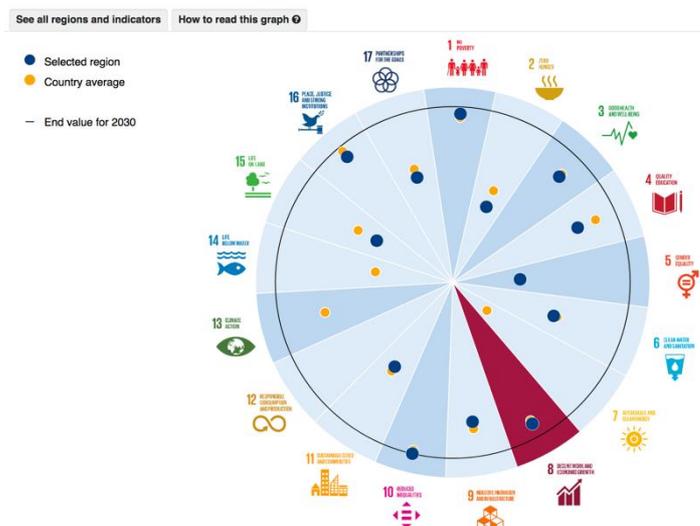


Рисунок. Показатели ЦУР региона Лимбург, Нидерланды  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2018</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur\\_aag-2016-20-en.pdf?expires=1673617943&id=id&accname=guest&checksum=4BE400F8A6A951D3F1BA676F80C6D74D](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur_aag-2016-20-en.pdf?expires=1673617943&id=id&accname=guest&checksum=4BE400F8A6A951D3F1BA676F80C6D74D)

<sup>2019</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2020</sup> <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=21581>

<sup>2021</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business\\_demography\\_statistics&oldid=577550](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business_demography_statistics&oldid=577550)

лиц, совершенных 3 года назад в соответствующем реестре. Например, при проведении оценки выживаемости фирм на январь 2023 г. ( $t_1$ ), необходимы данные о регистрациях юридических лиц, совершенных за период февраль 2019 - январь 2020 г. ( $t_2$ ) Количество регистраций за период  $t_2 - W$ ;

2. Определяется количество компаний, которые функционируют 3 года. Для этого необходимо путем запроса в ведомство, администрирующее местный бизнес-реестр, получить данные компаний, зарегистрированных 3 года назад, и сверить пул данных с актуальными статусом данных компаний. Число компаний, которые сохраняют активность на расчетную дату ( $t_1$ ) –  $Y$ ;

3. Показатель «3-летней выживаемости фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$U = Y/W * 100, \text{ где}$$

$U$  - 3-летняя выживаемость фирм;

$W_t$  – количество компаний, зарегистрированных за период  $t_2$

$Y$  – количество компаний, зарегистрированных за период  $t_2$ , и сохраняющие активность на расчетный период  $t_1$ .

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

Показатель «3-летняя выживаемость фирм» входит в число базовых показателей статистических исследований бизнес-демографии. В Руководстве ОЭСР и Евростата по статистическому анализу бизнес-демографии представлена методология для расчета выживаемости фирм на рынке в зависимости от возраста (длительности пребывания на рынке с момента регистрации в реестре юридических лиц). Рекомендуется использовать данные из местных реестров юридических лиц, поскольку это обеспечивает точность и достоверность сведений о статусе компаний с учетом обязательств налоговых органов по регулярной проверке отчетности компаний. Не во всех странах используется категория выживаемости компаний – например, в США рассчитывается показатель с обратным значением «Процент закрывшихся компаний в пределах  $n$  лет» (Percentage of businesses that fail within  $N$  time frame). Это значит, что рассчитывается не «выживаемость» (процент компаний, остающихся на рынке по истечении нескольких лет участия на рынке), а «выбываемость» компаний с рынка (процент компаний, ушедших после нескольких лет участия на рынке). Так, «Процент закрывшихся компаний в пределах 3 лет» в среднем по штатам США составляет 37,9%, это, значит, что в методологии ОЭСР 3-летняя выживаемость компаний составляет 62,1% (100% компаний, участвующих на рынке 3 года, за вычетом 37,9% - доли выбывших компаний в возрасте 3 лет). Данные по показателю агрегирует Бюро статистики по занятости США из данных бизнес-реестров штатов<sup>2022</sup>. Показатель рассчитывается в США в 19 сегментах экономики, включая горнодобывающую отрасль, промышленность, финансовые услуги, сельское хозяйство и др. Самый низкий уровень выживаемости показывают компании в горнодобывающем сегменте – 25,6% закрываются в первый год работы, самый лучший результат в сегменте управления недвижимостью – только 11,6% компаний закрываются в первый год.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России показатель выживаемости предприятий не входит в планы статистических работ Росстата. Тем не менее в России есть

Business failure rate across industries

Industry	Business failure rate within 1 year	Business failure rate after 5 years	Business failure rate after 10 years
Mining, quarrying and oil and gas extraction	25.6%	58.5%	74.8%
Administrative and waste services	20.9%	49.1%	66.9%
Information	20.8%	51.7%	73.3%
Arts, entertainment and recreation	18.9%	42.6%	66.5%
Wholesale trade	17.5%	47.5%	70.5%
Construction	17.1%	41.4%	62.4%
Professional, scientific and technical services	17.1%	47.7%	70.3%
Educational services	17.0%	40.8%	63.6%
Utilities	16.2%	40.4%	55.6%
Transportation and warehousing	16.2%	47.0%	67.3%
Management of companies and enterprises	16.2%	48.6%	63.0%
Finance and insurance	15.3%	43.3%	63.2%
Other services (except public administration)	15.1%	40.7%	61.7%
Accommodation and food services	14.7%	40.4%	64.3%
Manufacturing	14.4%	38.7%	58.8%
Health care and social assistance	14.1%	44.1%	60.8%
Retail trade	12.4%	38.1%	60.6%
Agriculture, forestry, fishing and hunting	12.3%	30.0%	48.1%
Real estate and rental and leasing	11.6%	35.1%	59.8%

Source: LendingTree analysis of U.S. Bureau of Labor Statistics data

Рисунок. Показатель «Процент закрывшихся фирм в пределах 1, 5, 10 лет по сегментам экономики США».

Источник: <https://www.lendingtree.com/business/small/failure-rate/>

возможность расчета данного показателя с использованием базы данных Единого государственного реестра юридических лиц, который администрирует ФНС.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2023</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определяется количество компаний, которые были зарегистрированы в ЕГРЮЛ 3 года назад к дате проведения исследования. Для этого необходимо получить данные о количестве регистраций юридических лиц, совершенных 3 года назад с указанием официального адреса юридического лица в пределах соответствующего города. Например, при проведении оценки выживаемости фирм на январь 2023 г. ( $t_1$ ) в городе А, необходимы данные о регистрациях юридических лиц, совершенные за период февраль 2019 - январь 2020 г. ( $t_2$ ) в границах города А в этот период. Данные следует запросить у ФНС как ведомства, администрирующего ЕГРЮЛ. Количество регистраций за период  $t_2$  – W.

2. Определяется количество компаний, которые функционируют на рынке города 3 года. Для этого необходимо взять данные компаний, зарегистрированных в ЕГРЮЛ 3 года назад, и сверить пул данных с актуальными статусом данных компаний. Данные так же следует запросить в ФНС. Число компаний, которые сохраняют активность на расчетную дату ( $t_1$ ) – Y;

3. Показатель «3-летней выживаемости фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$U = Y/W * 100, \text{ где}$$

U – 3-летняя выживаемость фирм;

W<sub>t</sub> – количество компаний, зарегистрированных в городе за период  $t_2$ ;

Y – количество компаний, зарегистрированных в городе за период  $t_2$ , и сохраняющие активность на расчетный период  $t_1$ .

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** По данным базы показателей региональной бизнес-демографии ОЭСР показатель выживаемости среди компаний стран ОЭСР значительно варьируется. Например, в 2017 г. 3-летняя выживаемость предприятий-работодателей в Австрии составляла 58,47%, в Нидерландах – 58,85%, в Италии – 55,2%, тогда как в Болгарии показатель значительно ниже – 41,84%, в Румынии – 34,02%<sup>2024</sup>. Показатель выживаемости фирм традиционно выше в промышленном сегменте, нежели в сегментах услуг или строительства. Уровень выживаемости фирм среди сегментов в пределах одной юрисдикции также варьируется в различной степени: например, в Швеции показатель однолетней выживаемости фирм в промышленности, сегментах услуг и строительства превышает 95% равно во всех сегментах, тогда как в Нидерландах выживаемость в промышленности составляет 85%, в сегменте услуг – 80%, в сегменте строительства – 72%. Лучшим результатом считается, когда во всех сегментах показатель выживаемости одинаков, поскольку это отражает баланс в политике поддержки бизнеса во всех сегментах экономики. В экономических исследованиях, опубликованных в 2022 г., вопрос выживаемости фирм в странах ОЭСР рассматривается прежде всего через призму факторов выживаемости в условиях ограничений, связанных с борьбой с COVID-19 в 2020 г. Выявлена общая закономерность, что компании, ведущие экспортную деятельность, показывают более высокий результат выживаемости в своей возрастной категории, чем компании, ограничивающиеся внутренним рынком<sup>2025</sup>. Это обусловлено эффектом диверсификации рисков. Поэтому вовлеченность компаний в международную торговлю становится критерием выживаемости фирм.

<sup>2023</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>2024</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION\\_DEMOGR](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION_DEMOGR)

<sup>2025</sup> <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/251595/1/wp-409-Upload.pdf> P.6

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Города и регионы в странах ОЭСР используют показатель выживаемости компаний в качестве целевого показателя при разработке программ поддержки бизнеса. Так, регион Наварра (Испания) с 2020 реализует программу поддержки предпринимательства «The Smart Specialisation Strategy»<sup>2026</sup>. Стратегия включает 4 направления – стимулирование предпринимательства, снижение регуляторного давления, доступ к финансированию и рынкам, интернационализация местного бизнеса. В рамках цели повышения выживаемости компаний принимаются меры, как организация бизнес-образования на уровне университетов, организация центров поддержки бизнеса в специальных городских центрах, обеспечение сопровождения от идеи к проекту с помощью бизнес-консультирования, заключение соглашений с публичными и частными финансовыми институтами для повышения доступа предприятий к финансированию<sup>2027</sup>.

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель – достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» предусмотрен целевой показатель по увеличению численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 млн. человек. Для достижения данного целевого показателя необходимо не только стимулировать предпринимательскую деятельность, но развивать её конкурентоспособность и обеспечивать условия для беспрепятственного функционирования бизнеса, что отражает показатель выживаемости фирм. Поэтому целесообразно включить показатель «3-летняя выживаемость фирм, %» в план статистических работ Росстата на уровне муниципальных образований.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Для улучшения показателя выживаемости компаний городу необходимо обеспечить благоприятную деловую среду и комфортные условия ведения бизнеса.
- С точки зрения упрощения регуляторного воздействия необходимо обеспечить в городе механизм единого окна для выполнения предприятиями всех процедур, требующих взаимодействия с регуляторами, но которые ещё не были цифровизованы для прохождения через портал госуслуг. Во-первых, необходимо выявить времязатратные процедуры, которые приходится осуществлять путем личного взаимодействия с регуляторами – для этого могут быть проведены консультации с компаниями и бизнес-ассоциациями. Во-вторых, необходимо организовать механизм единого окна в виде платформы для взаимодействия предприятия со всеми местными территориальными ведомствами.
- С точки зрения повышения прозрачности условий деловой среды необходимо обеспечить доступ к услугам бизнес-консультирования по всем вопросам ведения бизнеса. Наиболее популярные вопросы могут быть агрегированы для подготовки публично доступных руководств для компаний.
- Для повышения конкурентоспособности создаваемых компаний необходимо разработать акселерационные бизнес-программы. Программы могут реализовываться и на базе городских образовательных учреждений для подготовки предпринимателей среди студентов.
- Необходима организация консультационной поддержки стартапов в условиях санкционного давления. На фоне издержек, которые несут российские компании в связи с последствиями санкций (колебание курсов валют, сбои в цепочках поставок, рост цен на логистические услуги и др.), может резко снизиться выживаемость фирм особенно в период становления – 1-3 года становления. В данной ситуации стартапам необходимы консультации по кризисному управлению бизнес-процессами, как подходы к переговорам с поставщиками и заказчиками при необходимости внесения изменений в

<sup>2026</sup> <https://cor.europa.eu/ga/news/Pages/European-Entrepreneurial-Region-Award-2020.aspx>

<sup>2027</sup> <https://cor.europa.eu/en/news/Documents/EER-2019-Application-Form-Navarra-v2020-EN.pdf>

договоры; управление персоналом на удаленной занятости; подходы к оптимизации расходов при возросших платежных обязательствах и др.

– Необходимо включение показателя в план муниципальных статистических исследований. Сбор данных по показателю и наблюдение за его значением необходимы для того, чтобы отслеживать устойчивость предпринимательской активности и определять необходимые меры поддержки компаний в кризисных ситуациях, как действие экономических санкций, изменение потребительского поведения и др.

## РАЗДЕЛ 18. Показатель «Чистый коэффициент создания фирм (%) (коэффициент рождения фирм минус коэффициент смерти фирм)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает разницу коэффициента появления новых фирм и коэффициента закрытия фирм по тем или иным причинам в данный момент на рынке. Чем выше коэффициент, тем лучше условия для ведения бизнеса в городе и достижения ЦУР 8.

#### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Поскольку чистый коэффициент создания фирм отражает разницу между коэффициентом рождения фирм и коэффициентом смерти фирм, данный индикатор показывает реальный прирост количества хозяйствующих субъектов на рынке. Следовательно, положительная величина данного показателя отражает позитивную ситуацию на рынке для развития бизнеса, включая регуляторные условия, конкурентоспособность предприятий на рынке, состояние потребительского рынка. Чем выше коэффициент на рынке, тем более развита в городе благоприятная бизнес-среда и для создания, и для сохранения бизнеса. Эксперты ОЭСР ставят целевой показатель 3,5%. Тогда как в большинстве городов стран ОЭСР данный показатель преимущественно варьируется в диапазоне от 0 до 2%. Однако есть города с очень высоким показателем. Например, в регионе Копенгагена (Дания) данный показатель составляет 9,25%, а в центральном регионе Задунайского края Венгрии – 10,85%. Однако очень высокий показатель не должен быть самоцелью, поскольку скорее отражает результаты текущих программ стимулирования стартапов, или повышенную активность среди индивидуальных предпринимателей, тогда как после бума появления стартапов может наступать спад активности. Поэтому оптимальным результатом является стабильно положительный коэффициент. Сегодня целевой показатель для стабильного соблюдения планки достигли район Большого Лондона в Великобритании (3,95%), Прага в Чехии (3,68%) район Центральной и Западной Литвы (3,98%)<sup>2028</sup>. Однако отрицательный показатель свидетельствует о проблемах в развитии рынка – например, в Испании в стране Басков (официальное название северо-восточного края) показатель в 2015 г. составил -3,69%.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для регионального индекса ЦУР.<sup>2029</sup> Показатель является производным по отношению к показателю «Процент создания фирм, %», который включен в ряд международных баз, как база данных ОЭСР «Показатель бизнес демографии» (Business Demography Indicators), база данных Евростат<sup>2030</sup>.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ



#### Overview of Yukon, Canada

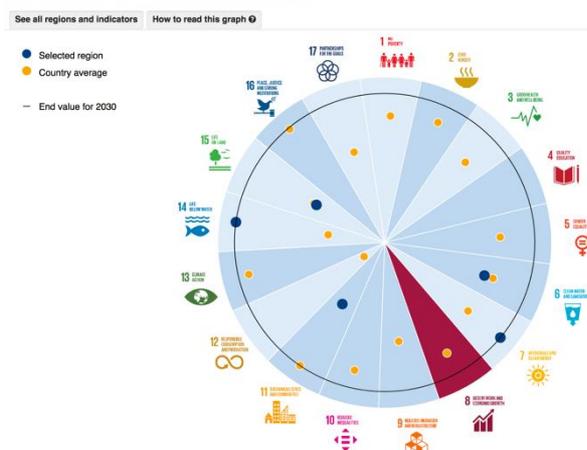


Рисунок. Показатели ЦУР территории Юкон, Канада.  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2028</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2029</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2030</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business\\_demography\\_statistics&oidid=577550](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Business_demography_statistics&oidid=577550)

## Методология сбора показателя.

1. Показатель рассчитывается как разница между коэффициентом созданных фирм и коэффициентом закрывшихся фирм, поэтому сначала отдельно рассчитываются эти два коэффициента.

2. Коэффициент созданных фирм рассчитывается следующим образом:

2.1. Определяется количество действующих предприятий на рынке на конец отчетного периода (на конец календарного года). Данные о действующих предприятиях в городе можно получить из местных реестров юридических лиц.

2.2. Определяется количество новых компаний, образованных за расчетный период (за календарный год – т.е. количество регистраций в реестре с 1 января по 31 декабря соответствующего года). Данные о новых предприятиях в городе можно получить из данных о новых регистрациях в местных реестрах юридических лиц.

2.3. Процент созданных фирм рассчитывается как соотношение количества новых компаний и общего количества компаний на рынке. Таким образом, показатель «Процент созданных фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$X = Y/W * 100\%, \text{ где}$$

X – Процент созданных фирм, %;

Y – Количество новых зарегистрированных компаний (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей);

W – Общее количество действующих компаний.

3. Коэффициент закрывшихся фирм рассчитывается следующим образом:

3.1. Определяется количество компаний, закрывшихся за расчетный период (за календарный год – т.е. количество решений об исключении юридического лица из реестра за период с 1 января по 31 декабря соответствующего года). Данные о закрывшихся предприятиях в городе можно получить от налоговых органов, ведущих соответствующий реестр.

3.2. Процент закрывшихся фирм рассчитывается как соотношение количества закрывшихся компаний и общего количества компаний на рынке. Таким образом, показатель «Процент закрывшихся фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$A = C/W * 100\%, \text{ где}$$

A – Процент закрывшихся фирм, %;

C – Количество закрывшихся компаний (количество исключений из реестра юридических лиц);

W – Общее количество действующих компаний.

4. Показатель «Чистый коэффициент создания фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$D = X - A, \text{ где}$$

D - Чистый коэффициент создания фирм;

X – Процент созданных фирм, %;

A – Процент закрывшихся фирм, %.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатель «Чистый коэффициент создания фирм, %» является производным показателем по отношению к базовым показателям в статистике бизнес-демографии рынков - «Процент созданных фирм» и «Процент закрывшихся фирм». Показатель «Чистый коэффициент создания фирм» выделен специально в базе данных ОЭСР по показателям ЦУР, тогда как в большинстве стран ОЭСР данный показатель не рассчитывается. В

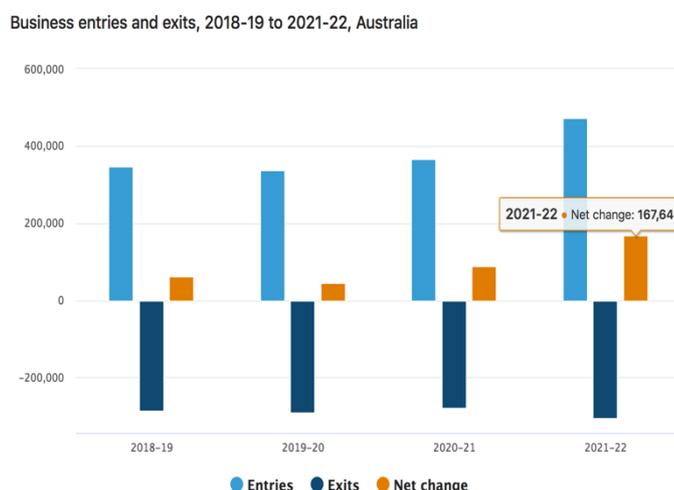


Рисунок. Создание и закрытие фирм в Австралии, в периоды 2018-2019 гг. до 2021-2022 г.

Источник: <https://abs.gov.au>

частности, в Руководстве ОЭСР и Евростата по статистическому анализу бизнес-демографии не предлагается методология для расчета данного или аналогичного показателя. Тем не менее национальные статистические бюро рассчитывают похожие производные показатели. Например, Австралийское бюро статистики ведет статистику бизнес демографии, где учитывает количество созданных фирм (entries) и количество закрытых (exits) компаний. Бюро указывает разницу между этими показателями в абсолютном (количественном) значении – Net Change. Например, за расчетный период с 2021 по 2022 г. чистое изменение в количестве компаний составило 167 646 компаний, тогда как за период 2019-2020 г. чистое изменение составило – 45,450 компаний.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Чистый коэффициент создания фирм, %» в России не рассчитывается. Однако в России доступны публичные данные для расчета такого показателя на национальном уровне. На официальном сайте ФНС на ежемесячной основе публикуется статистика по государственной регистрации юридических лиц по России и с разбивкой по субъектам федерации<sup>2031</sup>. Статистика представляет данные по общему количеству юридических лиц, по количеству созданных юридических лиц (как путем создания, так и путем реорганизации), по количеству юридических лиц, прекративших свою деятельность. Данные агрегируются на уровне субъектов РФ и на уровне страны.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2032</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Показатель рассчитывается как разница между коэффициентом созданных фирм и коэффициентом закрывшихся фирм, поэтому сначала отдельно рассчитываются эти два коэффициента.

2. Коэффициент созданных фирм рассчитывается следующим образом:

2.1. Определяется количество действующих предприятий на рынке на конец отчетного периода (на конец календарного года). Данные о действующих предприятиях в городе можно получить из ЕГРЮЛ. Для получения данных об общем количестве действующих предприятий необходимо направить запрос в ФНС как ведомству администрирующему ЕГРЮЛ, для получения данных из базы данных ЕГРЮЛ.

2.2. Определяется количество новых компаний, образованных за расчетный период (за календарный год – т.е. количество регистраций в реестре с 1 января по 31 декабря соответствующего года). Данные о новых предприятиях в городе можно получить из данных о новых регистрациях в ЕГРЮЛ. Данные о регистрациях юридических лиц в городах федерального значения и иных субъектов федерации можно получить из статистики ФНС, публикуемой на официальном сайте ведомства<sup>2033</sup>. Статистика публикуется на ежемесячной основе, что позволяет суммировать ежемесячные значения до календарного года. Но для получения сведений о регистрациях в ЕГРЮЛ на уровне городов, не имеющих статуса федерального значения, необходимо направить запрос в ФНС для получения агрегированных данных по регистрациям на уровне муниципальных образований в пределах соответствующего субъекта РФ.

2.3. Процент созданных фирм рассчитывается как соотношение количества новых компаний и общего количества компаний на рынке. Таким образом, показатель «Процент созданных фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$X = Y/W * 100\%, \text{ где}$$

X – Процент созданных фирм, %;

Y – Количество новых зарегистрированных компаний (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей);

<sup>2031</sup> [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/regstats/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/regstats/)

<sup>2032</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

<sup>2033</sup> [https://www.nalog.gov.ru/rn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/regstats/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/regstats/)

W – Общее количество действующих компаний.

3. Коэффициент закрывшихся фирм рассчитывается следующим образом:

3.1. Определяется количество компаний, закрывшихся за расчетный период (за календарный год – т.е. количество решений об исключении юридического лица из реестра за период с 1 января по 31 декабря соответствующего года). Данные о закрывшихся предприятиях в городе можно получить путем направления запроса в ФНС, поскольку решение об исключении предприятия из ЕГРЮЛ принимается налоговыми органами.

3.2. Процент закрывшихся фирм рассчитывается как соотношение количества закрывшихся компаний и общего количества компаний на рынке. Таким образом, показатель «Процент закрывшихся фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$A = C/W * 100\%, \text{ где}$$

A – Процент закрывшихся фирм, %;

C – Количество закрывшихся компаний (количество исключений из реестра юридических лиц);

W – Общее количество действующих компаний.

4. Показатель «Чистый коэффициент создания фирм, %» рассчитывается по следующей формуле:

$$D = X - A, \text{ где}$$

D – Чистый коэффициент создания фирм;

X – Процент созданных фирм, %;

A – Процент закрывшихся фирм, %.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

По данным ОЭСР в большинстве регионов стран ОЭСР показатель чистого коэффициента создания фирм колеблется в среднем в диапазоне от -2 до 3. Причем различия наблюдаются внутри страны в зависимости от категории региона. Например, по данным базы ОЭСР «Региональная бизнес-демография» на 2017 г. во Франции показатель в регионах с высокой урбанизацией (predominantly urban regions) составляет 1,88 (например, в Иль-де-Франс – 2,15), тогда как значение показателя в удаленных сельских районах составляет -0,23 (например, на Корсике значение – 0,63)<sup>2034</sup>. Интересно рассмотреть шаги, принимаемые регионами с наиболее низкими показателями. Например, в провинции Квебек (Канада) показатель составил -2,3% (по данным 2015 г.). По оценкам канадских экспертов в тот период провинция Квебек показывала самый низкий уровень появления новых компаний – 9,6%, при том что в провинции Альберта показатель составлял 18,6%. Наиболее уязвимыми секторами к закрытию компаний оказались сегменты производства, ритейла, финансовых услуг и транспорта. Проблему видели в высоких корпоративных налогах и практиках регулярного правительственного вмешательства в деловую среду. Инструмент поддержки бизнеса с помощью финансирования компаний на грани банкротства с целью сохранения рабочих мест показал низкую эффективность на 2015 г.<sup>2035</sup> На 2019 г. в Квебеке сохранился самый низкий показатель по количеству предприятий на тысячу граждан в возрасте старше 18 лет, при этом проблема объясняется недостатком кадров<sup>2036</sup>. Квебек стремится решить проблему путем поддержки отдельных отраслей и категорий участников рынка. Например, реализуется программа поддержки бизнеса в развитии онлайн-каналов сбыта - Canada Digital Adoption Program's (CDAP) – в рамках которой МСП предоставляются гранты на онлайн-продвижение своих продуктов<sup>2037</sup>. Но в целом регионы стран ОЭСР показывают более-менее положительный результат – например, в Центральном регионе Португалии – 0,08%, в регионе Юго-Восточная Англия в Великобритании – 2,35%. Это значит, что регионы поддерживают баланс в

<sup>2034</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION\\_DEMOGR](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION_DEMOGR)

<sup>2035</sup> [https://www.ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/vwapj/KSBS\\_Nov-2019\\_En\\_Final\\_5.pdf/\\$file/KSBS\\_Nov-2019\\_En\\_Final\\_5.pdf](https://www.ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/vwapj/KSBS_Nov-2019_En_Final_5.pdf/$file/KSBS_Nov-2019_En_Final_5.pdf)

<sup>2036</sup> <https://montreal.ctvnews.ca/quebec-businesses-still-turning-down-sales-because-of-labour-shortage-report-1.5774165>

<sup>2037</sup> <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2022/12/minister-st-onge-highlights-benefits-of-canada-digital-adoption-program-for-small-businesses-in-quebec.html>

естественных циклах бизнеса – запуск новых проектов, и убытие поставщиков неконкурентоспособных товаров/услуг.

### **Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.**

Для улучшения значения показателя чистого коэффициента создания фирм городу необходимо работать в двух направлениях: в направлении стимулирования новых предприятий и в направлении поддержки действующих компаний. В направлении стимулирования новых предприятий применимы практики, представленные в разделе N. Показатель «Процент созданных фирм, %». В направлении поддержки действующих компаний применимы следующие меры.

*Организация городских/ региональных бизнес-хабов.* Например, в Дании организуются региональные бизнес-хабы, как бизнес-хаб Южной Ютландии, Зеландии, Копенгагена. Задача бизнес-хабов заключается в обеспечении бизнес-консультации для компаний любого уровня, сегмента экономики и по различным направлениям: от вопросов организации энергоснабжения предприятия и кризисного управления до вопросов развития бизнеса на международном уровне, как внедрение технологий на производстве и имплементация зеленых стандартов. На официальном сайте хабов публикуются руководства по общим самым популярным вопросам предпринимателей, и информация о бизнес-мероприятиях. Но главный инструмент поддержки – открытые консультации. Хабы действуют на региональном уровне, что позволяет консультировать компании с учетом региональной специфики (правовой, экономической и др.)<sup>2038</sup>.

*Поддержка в освоении новых рынков.* Амстердам реализует программу поддержки Amsterdam Trade & Innovate по выходу местных предприятий на иностранные рынки. Поддержка оказывается в таких направлениях, как включение в бизнес-нетворкинг иностранного рынка, маркетинговое исследование рынка, акселерационные и образовательные программы, поиск партнеров и др.

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство. В рамках цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» предусмотрен целевой показатель по увеличению численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых, до 25 млн. человек. Для достижения данной цели важно поддерживать положительный чистый коэффициент создания фирм, что отражает прирост кадров, вовлеченных в предпринимательскую деятельность. В противном случае, при низком чистом коэффициенте создания фирм происходит перетекание кадров из закрывшейся компании в новую, но нет развития конкурентного рынка и социально-экономических гарантий для предпринимателей.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

Для улучшения показателя российским городам рекомендуется не только стимулировать предпринимательство (см. рекомендации к показателю «Процент созданных фирм,%»), но также поддерживать действующие предприятия. Возможны следующие меры поддержки:

- Организация открытых консультаций на базе городских отделений центра «Мой Бизнес» или путем организации специального консультационного центра. Вопросы консультаций могут охватывать вопросы ведения бизнеса в различных форматах, в том числе с удаленной занятостью сотрудников; вопросы цифровизации бизнес-процессов; вопросы продвижения товаров и услуг с использованием электронных площадок сбыта (маркет-плейсов); вопросы кризисного управления компаниями.
- Организация открытых ярмарок для привлечения кадров в малые компании. Город может поддержать компании в поиске кадров путем организации площадки для встречи учащихся городских образовательных учреждений и местных предприятий. Практика проведения ярмарок вакансий уже широко применяется на базе университетов в крупных российских городах, но в них принимают участие

<sup>2038</sup> <https://danishbusinessauthority.dk/help-growth>

как правило крупные компании. В случае ярмарок вакансий для поддержки предприятий будет возможность для участия МСП.

– Повышение доступа к образованию для повышения квалификации или переквалификации. Город может стимулировать специалистов к расширению арсенала своих навыков, которые бы были необходимы в новых сегментах экономики или навыков необходимых для качественной трансформации бизнеса (например, путем цифровизации) с помощью популяризации онлайн-обучения. Город может обеспечить доступ к ИКТ-инфраструктуре на базе городского центра поддержки бизнеса «Мой бизнес» или путем заключения партнерского соглашения с городскими образовательными учреждениями, располагающими компьютерными классами. Также город может заключать соглашения с российскими образовательными платформами, как Skillbox, Skillfactory и др., для предоставления доступа к образованию для специалистов из уязвимых групп населения (женщин с детьми, инвалидов, членов малоимущих семей) на льготных условиях.

– Организация консультационной поддержки стартапов в условиях санкционного давления. На фоне издержек, которые несут российские компании в связи с последствиями санкций (колебание курсов валют, сбои в цепочках поставок, рост цен на логистические услуги и др.), предприниматели могут отказываться от реализации стартап-проектов. В данной ситуации потенциальным предпринимателям необходимы консультации для того, чтобы разумно оценивать риски с учетом избранной бизнес-модели, риски, связанные с тенденциями в потребительском спросе, риски, связанные с новыми издержками (логистическими, валютными) и др. Получение полной информации позволяет предпринимателям организовывать более конкурентоспособный бизнес в ужесточенных экономических условиях.

– Включение показателя в план муниципальных статистических исследований. Сбор данных по показателю и наблюдение за его значением необходимы для того, чтобы отслеживать тенденции в предпринимательской активности и определять необходимые меры поддержки при снижении динамики в появлении стартапов или при учащенных случаях закрытия компаний.

## РАЗДЕЛ 19. Показатель «Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

#### Целеполагание показателя.

Показатель отражает соотношение между располагаемым доходом домохозяйств из числа топ-20% с наиболее высоким располагаемым доходом и из топ-20% с наиболее низким располагаемым доходом. Чем меньше значение соотношения, тем ниже неравенство в городе и тем ближе город к достижению ЦУР 10.



#### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Показатель «Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей» измеряет уровень экономического неравенства. В сравнении с показателем Индекса Джини, который измеряет степень среднего экономического разрыва в диапазоне от 0 до 10, показатель соотношения дохода между двумя конкретными квинтилями позволяет оценить степень разрыва между наиболее богатыми домохозяйствами (20%) и наиболее бедными домохозяйствами (20%). В странах, где доход богатых домохозяйств в разы превышает доход наиболее бедных домохозяйств, очевидно социальное неравенство в экономических возможностях, и как следствие, социальная среда стимулирует напряженность между классами, рост преступности (в аспекте нарушения имущественных прав) и др. Например, в 2015 г. худшие значения показали США, Чили и Мексика, где доход богатых домохозяйств в 8 раз превышает доход домохозяйств с самым низким доходом. Поэтому в базе данных ЦУР показателей в качестве целевого значения по показателю определен порог в 5,5 – данное значение отражает естественные различия, но не создаёт социального напряжения.

#### Overview of Brussels Capital Region, Belgium

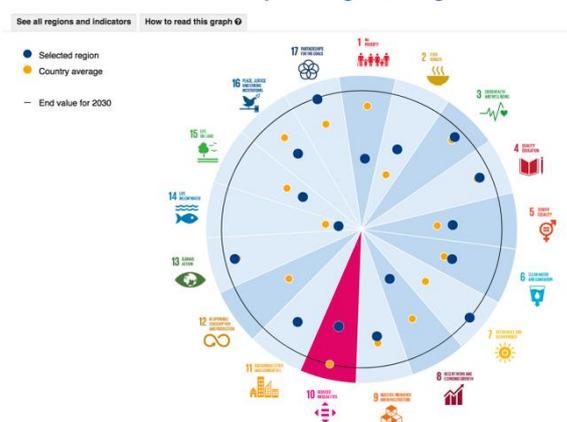


Рисунок. Показатели ЦУР Брюссельского столичного региона, Бельгия.  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень избранных показателей для регионального индекса ЦУР,<sup>2039</sup> в базу данных Евростат<sup>2040</sup>.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Определяется средний доход домохозяйств, составляющих топ-20% домохозяйств городе с самым высоким уровнем дохода (верхний квинтиль). Используются данные налоговых служб о доходах налогоплательщиков и обязательных расходах.

1.1. Необходимо определить общее количество домохозяйств в городе (V). Данные о налогоплательщиках могут быть получены в налоговых службах.

1.2. Необходимо определить количество топ-20% домохозяйств с самыми высокими располагаемыми доходами (N<sub>1</sub>). Количество домохозяйств рассчитывается по формуле  $N = 0,2 * V$ .

<sup>2039</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2040</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Income\\_quintile\\_share\\_ratio](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Income_quintile_share_ratio)

1.2.1 Размер располагаемого дохода домохозяйств, входящих в группу домохозяйств верхнего квинтиля, рассчитывается как сумма всех видов доходов (профессиональных доходов, доходов с имущества и имущественных прав, непрофессиональных доходов, выплачиваемых как премии, пособия) за вычетом обязательных платежей (налоговых обязательств, страховых обязательств, алиментов).

1.2.2 Топ-20% домохозяйств составляют первые 20% наиболее высоких значений располагаемых доходов.

1.3. Необходимо определить среднее арифметическое значений располагаемых доходов домохозяйств в верхнем квинтиле. Используется формула:

$$Q = \Sigma(S_n)/N_1, \text{ где}$$

Q – средний располагаемый доход в верхнем квинтиле

$S_n$  – располагаемый доход домохозяйств в верхнем квинтиле

$N_1$  – количество домохозяйств в топ-20% (верхний квинтиль)

2. Определяется средний доход домохозяйств, составляющих топ-20% домохозяйств городе с самым низким уровнем дохода (нижний квинтиль).

2.1. Необходимо определить количество топ-20% домохозяйств с самыми низкими располагаемыми доходами ( $N_2$ ). Количество домохозяйств рассчитывается по формуле  $N_2 = 0,2 * V$ .

1.2.1 Размер располагаемого дохода домохозяйств, входящих в группу домохозяйств нижнего квинтиля, рассчитывается как сумма всех видов доходов (профессиональных доходов, доходов с имущества и имущественных прав, непрофессиональных доходов, выплачиваемых как премии, пособия) за вычетом обязательных платежей (налоговых обязательств, страховых обязательств, алиментов).

1.2.2 Топ-20% домохозяйств составляют первые 20% наиболее высоких значений располагаемых доходов.

1.3. Необходимо определить среднее арифметическое значений располагаемых доходов домохозяйств в нижнем квинтиле. Используется формула:

$$M = \Sigma(R_n)/N_2, \text{ где}$$

M – средний располагаемый доход в нижнем квинтиле

$R_n$  – располагаемый доход домохозяйств в нижнем квинтиле

$N_2$  – количество домохозяйств в топ-20% (нижний квинтиль)

3. Показатель «Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей» рассчитывается по формуле:

$$C = Q/M, \text{ где}$$

C = Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей

Q - средний располагаемый доход в верхнем квинтиле

M - средний располагаемый доход в нижнем квинтиле

квинтиле

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В зарубежных статистических исследованиях показатель «Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей» больше известен как показатель неравенства S80/S20.

В название показателя заложен принцип расчета – соотношение верхнего и нижнего квинтилей<sup>2041</sup>. Данный показатель измеряется в странах Европы.

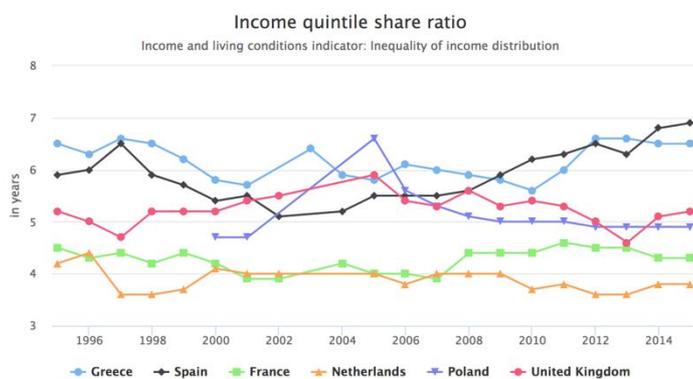


Рисунок. Соотношение уровня дохода между верхним и нижним квинтилями.

Источник:

[https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/sdg\\_10\\_41\\_esmsip2.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/sdg_10_41_esmsip2.htm)

<sup>2041</sup> [https://www.oecd.org/els/soc/CO\\_2\\_1\\_Income\\_inequality\\_by\\_household\\_type.pdf](https://www.oecd.org/els/soc/CO_2_1_Income_inequality_by_household_type.pdf)

Но Евростат использует значение не среднего располагаемого дохода каждого домохозяйств в квинтиле, а сумму годового дохода населения в соответствующем квинтиле. Европейские эксперты поясняют, что величину разрыва в доходах между квинтилями следует толковать как количество лет, которое человеку из нижнего квинтиля нужно работать, чтобы получить доход населения из верхнего квинтиля. Такой подход к толкованию показателя позволяет использовать его значения в оценке доступности экономических благ для населения в разных квинтилях – например, доступность жилищных условий, платного образования и др.<sup>2042</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат не рассчитывает данный показатель, однако проводит расчеты близкого по значению показателя «Распределение общего объема денежных доходов по 20-ти процентным группам населения по Российской Федерации»<sup>2043</sup>. В работе Росстата отражается, какой объем денежных доходов приходится на каждый квинтиль населения. Например, на первый (нижний) квинтиль приходится 5,4% всех денежных доходов населения, тогда на верхний квантиль приходится 46,7% всех денежных доходов населения. Данные результаты позволяют определить соотношение между денежными доходами верхнего и нижнего квинтилей. Однако это соотношение будет отличаться от результатов соотношения между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей, поскольку не позволяет учитывать степень различия в доходах внутри квинтиля, тогда как расчет среднего значения позволяет снизить погрешность в сравнении. Во-вторых, использование данных только о денежных доходах не позволяет учитывать объем налоговой нагрузки и других обязательств в отличии от данных о располагаемых денежных доходах. Поэтому Росстату необходимо ввести новый показатель с использованием международной методологии.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2044</sup>	нет	нет	нет

#### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определяется средний доход домохозяйств, составляющих топ-20% домохозяйств в городе с самым высоким уровнем дохода (верхний квинтиль). Используются данные ФНС о доходах налогоплательщиков и обязательных расходах.

1.1. Необходимо определить общее количество домохозяйств в городе (V). Данные о налогоплательщиках могут быть получены в ФНС.

1.2. Необходимо определить количество топ-20% домохозяйств с самыми высокими располагаемыми доходами (N<sub>1</sub>). Количество домохозяйств рассчитывается по формуле  $N = 0,2 * V$ .

1.2.1 Размер располагаемого дохода домохозяйств, входящих в группу домохозяйств верхнего квинтиля, рассчитывается как сумма всех видов доходов (профессиональных доходов, доходов с имущества и имущественных прав, непрофессиональных доходов, выплачиваемых как премии, пособия) за вычетом обязательных платежей (налоговых обязательств, страховых обязательств, алиментов).

1.2.2 Топ-20% домохозяйств составляют первые 20% наиболее высоких значений располагаемых доходов.

1.3. Необходимо определить среднее арифметическое значений располагаемых доходов домохозяйств в верхнем квинтиле. Используется формула:

$$Q = \Sigma(S_n) / N_1, \text{ где}$$

Q – средний располагаемый доход в верхнем квинтиле

S<sub>n</sub> – располагаемый доход домохозяйств в верхнем квинтиле

N<sub>1</sub> – количество домохозяйств в топ-20% (верхний квинтиль)

<sup>2042</sup> <https://now.allthatstats.com/articles/income-quintile-share-ratio-54>

<sup>2043</sup> <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>

<sup>2044</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

2. Определяется средний доход домохозяйств, составляющих топ-20% домохозяйств городе с самым низким уровнем дохода (нижний квинтиль).

2.1. Необходимо определить количество топ-20% домохозяйств с самыми низкими располагаемыми доходами ( $N_2$ ). Количество домохозяйств рассчитывается по формуле  $N_2 = 0,2 * V$ .

1.2.1 Размер располагаемого дохода домохозяйств входящих в группу домохозяйств нижнего квинтиля рассчитывается как сумма всех видов доходов (профессиональных доходов, доходов с имущества и имущественных прав, непрофессиональных доходов, выплачиваемых как премии, пособия) за вычетом обязательных платежей (налоговых обязательств, страховых обязательств, алиментов).

1.2.2 Топ-20% домохозяйств составляют первые 20% наиболее высоких значений располагаемых доходов.

1.3. Необходимо определить среднее арифметическое значений располагаемых доходов домохозяйств в нижнем квинтиле. Используется формула:

$$M = \sum(R_n)/N_2, \text{ где}$$

$M$  – средний располагаемый доход в нижнем квинтиле

$R_n$  – располагаемый доход домохозяйств в нижнем квинтиле

$N_2$  – количество домохозяйств в топ-20% (нижний квинтиль)

3. Показатель «Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей» рассчитывается по формуле:

$$C = Q/M, \text{ где}$$

$C$  = Соотношение между средним располагаемым доходом верхнего и нижнего квинтилей

$Q$  - средний располагаемый доход в верхнем квинтиле

$M$  - средний располагаемый доход в нижнем квинтиле

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** По данным ОЭСР среднее значение по странам ОЭСР в 2015 г. составляло 5,5 – т.е. средний располагаемый доход домохозяйств в верхнем квинтиле в 5,5 раз превышает величину среднего располагаемого дохода в нижнем квинтиле. В большинстве стран ОЭСР показатель варьируется в диапазоне от 3 до 8. Самые лучшие показатели с минимальными различиями между квинтилями показывают провинция Квебек (Канада) – 2,35; Онтарио (Канада) – 2,78; регион Южный Канто (Япония) – 3,19. Однако в странах ОЭСР имеют место случаи значительных разрывов между квинтилями, но все они зафиксированы в регионах одной страны – Мексики. Так, в штате Нуэво-Леон зафиксировано значение – 73,37, в штате Сонора – 40,31, в штате Керетаро – 26,71. Такие значения обусловлены тем, что в стране сохраняется острая проблема неравенства между социальными группами и медленной реализацией политик повышения инклюзивности в экономических аспектах жизни. Примечательно, что США показывают значения выше средних значений по странам ОЭСР ввиду фактора разрыва в экономическом положении между группами по социальному происхождению, по гражданству при рождении, по расовой принадлежности и др. Важно отметить, что результаты внутри страны обычно близки по значениям среди регионов. Это показывает, что результативность показателя в городе зависит от общей экономической обстановки в стране,

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для улучшения данного показателя города и региона ОЭСР работают над повышением инклюзивности в политике экономического развития. Например, в Нью-Йорке реализуется Инициатива инклюзивного роста города Нью-Йорка (IGI)<sup>2045</sup>. Инициатива представляет собой двухлетний проект под руководством специального образованного комитета, поддерживаемого Коалицией по трудоустройству и обучению города Нью-Йорка (NYCETC), Ассоциацией развития микрорайонов и жилищного строительства (ANHD) и Ассоциацией регионального планирования (RPA). Комитет разрабатывает и реализует План инклюзивного роста для

<sup>2045</sup> <https://inclusivegrowth.nyc/>

будущего экономического развития, развития рабочей силы, повышения доступности жилья. Задача инициативы состоит в сокращении неравенства и в вовлечении в принятие решений людей уязвимых социальных групп.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>2046</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. Показатель отражает достижимость данной цели: снижение разрыва между квартилями напрямую коррелирует с результатами мер по обеспечению темпов роста доходов граждан, поскольку разрывы между квинтилями часто усугубляются за счет неравномерного развития сегментов экономики и скорости роста зарплат<sup>2047</sup>.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Развитие инклюзивного экономического роста города. Для повышения экономической инклюзивности городу прежде всего необходимо обеспечить вовлечение в процесс разработки городских программ развития людей из уязвимых групп, как женщины-предприниматели, фрилансеры, члены многодетных семей, специалисты с ограниченными физическими возможностями и др. Для этого при проведении публичных консультаций при разработке стратегий/ планов экономического развития города управленцам следует целенаправленно обращаться в некоммерческие объединения соответствующих категорий лиц, в бизнес-ассоциации за рекомендациями по желаемым и ожидаемым мерам.

– Включение показателя в план муниципальных статистических исследований. Сбор данных по показателю и наблюдение за его значением необходимы для того, чтобы оценивать степень социально-экономического неравенства в городе и эффективность принимаемых мер поддержки уязвимых групп населения.

– Включение в планы экономического развития рекомендаций по стимулированию повышения доходов специалистов из наиболее уязвимых групп населения (как правило составляющих нижний квинтиль в распределении доходов). См. рекомендации по показателям располагаемые доходы домохозяйств, долл. США по ППС; средний располагаемый доход на эквивалентное домохозяйство (в долларах США по ППС в постоянных ценах 2010 г.), индекс Джини в отношении располагаемого дохода (после уплаты налогов и трансфертов) (от 0 до 1).

<sup>2046</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>2047</sup> <https://onenyc.cityofnewyork.us/strategies/an-inclusive-economy/>

## РАЗДЕЛ 20. Показатель «Процент населения в возрасте от 25 до 64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 4 «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» и в обеспечение возможностей для обучения на протяжении всей жизни.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** ЦУР 4 ООН «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» ставит задачу «к 2030 году обеспечить равный доступ для всех женщин и мужчин к недорогому и качественному техническому, профессиональному и высшему образованию, в том числе университетскому» и «существенно увеличить количество молодежи и взрослых, обладающих соответствующими навыками, в том числе техническими и профессиональными навыками, для трудоустройства, достойной работы и предпринимательства».<sup>2048</sup> В рамках данной цели должны быть обеспечены равные возможности по получению образования для лиц всех возрастных групп на протяжении всей жизни. ОЭСР по данному показателю установлено целевое значение для регионов в 27,96%. В среднем по странам ОЭСР штатные работники с полным средним или средним профессиональным образованием зарабатывают на 23% больше, чем лица без образования, а лица с высшим образованием зарабатывают на 54% больше, чем лица с полным средним образованием.<sup>2049</sup> Таким образом, показатель «Процент населения в возрасте от 25 до 64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке» позволяет получить представление о доле взрослого населения, вовлеченного в обучение на протяжении всей жизни, и при необходимости внедрять меры по повышению такой доли.

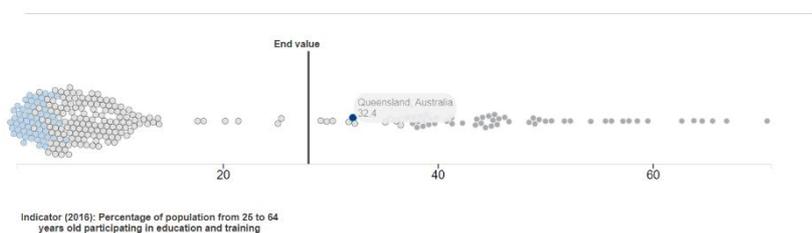


Рисунок: Обзор достижения показателя регионами с выделением Квинсленда (Австралия)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения регионами ЦУР.<sup>2050</sup>

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

ОЭСР рассчитывает показатель как долю лиц в возрасте от 25 до 64 лет, обучающихся во всех типах школ и учебных заведений, включая государственные, частные и все прочие учебные заведения, предоставляющие организованные образовательные программы в соответствии с Международной стандартной классификацией образования 2011 г.<sup>2051</sup> Под образованием и профессиональной подготовкой взрослых для целей измерения показателя понимаются все виды общего и связанного с работой образования и обучения, которые организуются, финансируются или спонсируются властями,

<sup>2048</sup> <https://en.unesco.org/education2030-sdg4/targets>

<sup>2049</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/50eda343-en/index.html?itemId=/content/component/50eda343-en>

<sup>2050</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2051</sup> <https://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=f9db1333-2216-493a-b2ed-4f2c8bf31027>

за счет работодателя или обучающегося.<sup>2052</sup> При этом под образованием понимается организованное и устойчивое взаимодействие между двумя или более лицами, связанное с передачей информации (сообщений, идей, знаний, стратегий и т. д.) и предназначенное для обучения.<sup>2053</sup> Международная организация труда определяет профессиональную подготовку как деятельность, направленную на приобретение знаний и навыков, необходимых для работы по определенной профессии или группе смежных профессий в любой сфере экономической деятельности. Показатель может быть рассчитан следующим образом:

1. Определяется количество людей, участвующих в образовании или профессиональной подготовке.
2. Для расчета показателя необходимо также определить возрастную категорию 25-64 лет среди общего числа населения, обучающегося на момент исследования в организациях профессионального образования или в других образовательных организациях.
3. Процент населения в возрасте от 25 до 64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке, рассчитывается как соотношение числа лиц в возрасте 25-64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке, и общей численности населения в соответствующей возрастной категории по формуле:

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – Доля населения, участвующего в образовании и профессиональной подготовке, в возрастной категории 25-64 лет;

Y – Число лиц в возрасте 25-64 лет, участвующих в образовании и профессиональной подготовке;

Z – Общая численность населения в возрасте 25-64 лет.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В Австралии участие взрослых в образовании измеряется в рамках Обследования профессионального обучения и обучения взрослых, которое является частью Многоцелевого обследования домохозяйств. В ходе опроса собирается информация об уровне участия населения Австралии в формальном и неформальном обучении с особым акцентом на профессиональном обучении и обучении по личным интересам. Информация, полученная в результате опроса, включает в себя уровень участия в неформальном обучении, причины участия, затраченное время, понесенные личные расходы, а также данные о препятствиях, которые мешают некоторым людям пройти формальное обучение и/или неформальное обучение. Также собиралась информация о характеристиках рабочей силы, образовании, доходах и других демографических характеристиках.<sup>2054</sup> Данные агрегируются на уровне регионов.<sup>2055</sup> Для целей обследования по указанной теме используется вопросник «Обследования рабочей силы», одним из вопросов в котором является «Обучаетесь ли Вы в настоящее время на дневном или заочном отделении в учреждении технического и дальнейшего образования, в университете или в другом учебном заведении?».

В Ирландии сведения об обучении взрослых собирались в 2017 г. в рамках Исследования образования у взрослых. Периодичность проведения исследования – 5 лет, в исследовании участвовали все лица в возрасте от 18 до 64 лет, проживающие в частных домохозяйствах, не получающие непрерывного образования. Измеряется уровень участия в формальном и неформальном (находящимся за пределами стандартной образовательной среды, например, самообразование) образовании, трудности с доступом к образованию, языковые навыки. Исследование проводится посредством опроса по 13000 домохозяйствам, данные агрегируются на уровне страны и штатов.<sup>2056</sup>

<sup>2052</sup> <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=5353>

<sup>2053</sup> <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=741>

<sup>2054</sup> <https://www.abs.gov.au/methodologies/work-related-training-and-adult-learning-australia-methodology/2020-21>

<sup>2055</sup> <https://www.abs.gov.au/methodologies/work-related-training-and-adult-learning-australia-methodology/2020-21>

<sup>2056</sup> <https://www.cso.ie/en/methods/education/adulteducationsurvey/>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России данные об участии в образовании собирают Росстат, Минобрнауки и Минпросвещения России.<sup>2057</sup> Данные собираются по обучению в учреждениях среднего, специального и высшего профессионального образования, агрегируются по регионам и приводятся в разбивке по возрастам. Такие данные не учитывают информацию об участии взрослых в неформальном обучении, обучении на производстве, а также не собираются на уровне городов, в силу чего не могут использоваться для измерения показателя «Процент населения в возрасте от 25 до 64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке».

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2058</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Определить посредством опросов количество людей, участвующих в образовании или профессиональной подготовке.
2. Определить возрастную категорию 25-64 лет среди общего числа населения, обучающегося на момент исследования в организациях профессионального образования или в других образовательных организациях.
3. Процент населения в возрасте от 25 до 64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке, рассчитывается как соотношение числа лиц в возрасте 25-64 лет, участвующего в образовании и профессиональной подготовке, и общей численности населения в соответствующей возрастной категории по формуле:

$$X = Y/Z * 100\%, \text{ где}$$

X – Доля населения, участвующего в образовании и профессиональной подготовке, в возрастной категории 25-64 лет;

Y – Число лиц в возрасте 25-64 лет, участвующих в образовании и профессиональной подготовке;

Z – Общая численность населения в возрасте 25-64 лет.

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

### Ситуация по показателю в регионах ОЭСР.

Согласно данным, приведенным в базе данных ОЭСР, самые высокие показатели участия граждан в возрасте 25-64 лет в образовании – в Верхнем Норрланде (Швеция) – 71%, провинции Больцано (Италия) – 67,3% и в 7 регионах Швеции – 58-66%. Самые низкие показатели – в Юго-восточном регионе Румынии – 0,78%, Какета (Колумбия) – 0,82%, Чоко (Колумбия) – 0,85%. Среднее значение показателя по странам ОЭСР – 18,57%.

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

Меры по повышению участия граждан в образовании и профессиональном обучении внедряются в том числе на уровне городов. Так, в Бристоле (Великобритания) городской совет запустил онлайн-гид по курсам, чтобы побудить взрослых любого возраста или способностей учиться чему-то новому. Желающие могут изучить на платформе широкий спектр предлагаемых курсов, от искусства до публичных выступлений и кулинарии до языков. На платформе предлагается более 550 курсов (коротких воркшопов и более длительных программ) стоимостью от 13 фунтов.<sup>2059</sup>

<sup>2057</sup> <https://rosstat.gov.ru/statistics/education>

<sup>2058</sup> Нет, но сбор данных может быть организован на уровне городов с использованием методики Росстата по выборочному обследованию рабочей силы или показатель может быть получен в рамках проведения опроса

<sup>2059</sup> <https://www.bristolcourses.com/>

В городе Анадия (Португалия) с 2007 г. открыт Университет Курии для пожилых (Universidade Sénior da Curia), целью которого является регулярное проведение и продвижение культурных, образовательных и социальных мероприятий, предпочтительно для лиц старше 50 лет. В рамках работы университета для пожилых людей проводятся бесплатные занятия по разным предметам, каждый предмет занимает не более одного часа в неделю. Образовательная деятельность осуществляется на неформальной основе, без цели аттестации или контроля пропусков, с единственной целью непрерывного обучения.<sup>2060</sup>

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Федеральным проектом «Новые возможности для каждого» предусмотрен показатель «Количество граждан, ежегодно проходящих обучение по программам непрерывного образования (дополнительным образовательным программам и программам профессионального обучения) в образовательных организациях высшего образования». Данный показатель должен составить не менее 3 млн человек к 2024 г.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Осуществлять взаимодействие с образовательными организациями для совместной деятельности по созданию и продвижению курсов разной продолжительности для жителей города с полным или частичным финансированием таких курсов за счет города.
- Создать совместно с учебными заведениями профессионального образования онлайн-платформу, содержащую интерактивный гид по курсам и иным формам обучения для взрослых.
- Организовывать в городе «ярмарки образования», на которых учебные заведения города смогут представить свои программы, в том числе в рамках образования и профессионального обучения взрослых.
- Создавать образовательные организации, которые будут специализироваться на предоставлении услуг неработающим жителям города пожилого возраста (мужчинам в возрасте от 60 лет, женщинам в возрасте от 55 лет в соответствии с ГОСТ Р 52495-2005). Такие организации могут предоставлять бесплатные образовательные услуги в неформальной форме и в формате коротких (до часа) занятий с целью как вовлечения пожилых граждан в процесс непрерывного обучения, так и организации их социального времяпровождения.

---

<sup>2060</sup> <https://www.cm-anadia.pt/pages/594>

## РАЗДЕЛ 21. Показатель «Процент населения, удовлетворенного усилиями по сохранению окружающей среды»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает качество и достаточность мер, принимаемых для сохранения окружающей среды, и удовлетворенность населения такими мерами. Показатель позволяет оценить ЦУР 13 по борьбе с изменением климата.

#### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Экология и меры, принимаемые для охраны окружающей среды (например, наличие зеленых насаждений, меры по снижению загрязнения воздуха, воды, защита биоразнообразия) влияют на удовлетворенность жизнью в городе<sup>2061</sup>. Например, для горожан важно принятие мер по развитию парков и зеленых насаждений. По опросу, проведенному в Австралии, граждане готовы платить около 1 168 долларов на домохозяйство за увеличение площади общественных зеленых насаждений на 1%.<sup>2062</sup>

Также важно принятие мер, направленных на снижение загрязнения воздуха, которое может вызывать легочные заболевания, например обострение астмы, развитие бронхита, преждевременную смертность у людей с заболеваниями сердца или легких. Например, из-за загрязнения воздуха частицами PM<sub>2,5</sub> ожидается, что число преждевременных смертей от воздействия PM<sub>2,5</sub> во всем мире составит 3,5 миллиона к 2050 году (в 2 раза выше, чем в 2010 г.).<sup>2063</sup> Экологические факторы могут влиять на миграцию населения в регионы с более качественной экологией. Например, в Китае было выявлено, что 10% увеличение загрязнения воздуха на уровне округа приводит к сокращению населения на 2,8 % из-за миграции.<sup>2064</sup>

Таким образом, показатель «Процент населения, удовлетворенного усилиями по сохранению окружающей среды» позволяет оценить достаточность мер, принимаемых для улучшения экологии города, качество которой влияет на благосостояние, здоровье населения, уровень миграции.

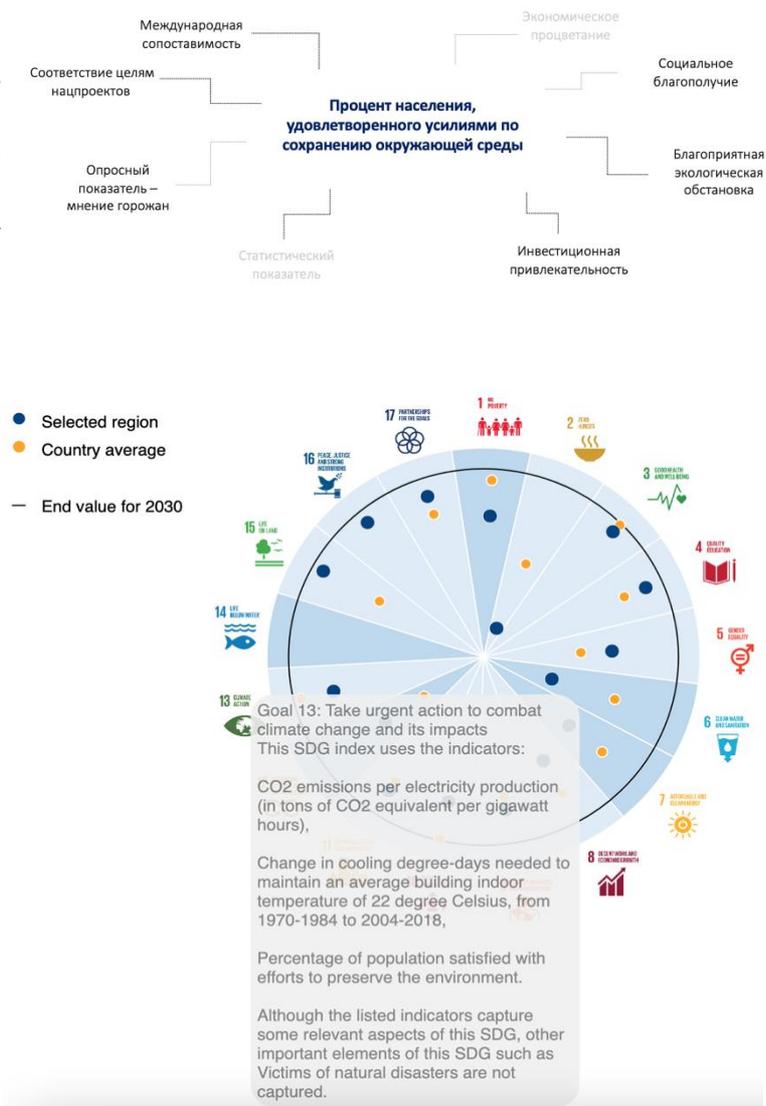


Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Вена (Австрия)

Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2061</sup> <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6886-y>

<sup>2062</sup> <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=116966>

<sup>2063</sup>

<sup>2064</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k9cw678dlr0-en.pdf?expires=1674229220&id=id&accname=guest&checksum=E63B7954660EBAA4F77E06CB8C8BDFD7>

[https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304387822000153#:~:text=Specifically%2C%20we%20find%20that%20a%2010%20percent%20county%20level%20increase,of%20migrants%20in%20our%20data\).](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304387822000153#:~:text=Specifically%2C%20we%20find%20that%20a%2010%20percent%20county%20level%20increase,of%20migrants%20in%20our%20data).)

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения регионами ЦУР ОЭСР.<sup>2065</sup> Показатель измеряется в рамках Всемирного опроса Гэллопа (Gallup World Poll), в 2021 г. в опросе участвовали 66 стран.<sup>2066</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

**Методология сбора показателя.** Показатель сформирован ОЭСР на основе опроса, проведенного Gallup World Poll.

Методология сбора показателя:

9. Gallup World Poll подготовлена анкета для проведения социального опроса, которая включает вопрос «Удовлетворены ли Вы усилиями по сохранению окружающей среды в месте, где вы живете?». Возможные ответы – «да» и «нет».

10. Исследование проводится среди населения, которое имеет постоянное место жительства в данном населенном пункте или на данной территории. Под постоянным местом жительства понимается адрес регистрации по месту жительства либо длительное пребывание по месту проживания. Возраст респондентов должен быть от 15 лет и старше. Респонденты не должны находиться в специализированных учреждениях (местах заключения, психиатрические учреждения, домах престарелых), а также в армии.

11. Типичный размер выборки для опроса Gallup World Poll составляет 1000 жителей страны/региона<sup>2067</sup>. Размер выборки для проведения опроса среди жителей города не указан.

Объем выборки зависит от количества населения в городе и требуемой надежности опроса. Выделить стандартный объем выборки не представляется возможным. Тем не менее, оптимальный объем выборки возможно вычесть из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

7. Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>2068</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>2069</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>2070</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

8. Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

9. Население города. Количество населения, проживающего в городе.

Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки (sample size calculator). Например, при населении Краснодара в размере 1 099 344 человек, при уровне достоверности 95% и уровне погрешности 5%, рекомендуемый размер выборки – 385 человек.

Population Size	Confidence Level (%)	Margin of Error (%)
1099344	95	5
<b>Sample size</b>		
<b>385</b>		

Рисунок: объем выборки для Краснодара  
Источник: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

<sup>2065</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2066</sup> <https://news.gallup.com/poll/405215/climate-efforts-falling-short-across-globe.aspx>

<sup>2067</sup> <https://news.gallup.com/poll/105226/world-poll-methodology.aspx>

<sup>2068</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>2069</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--ip-10-240-5-100)

<sup>2070</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

12. Результаты опроса - процентный показатель количества людей, ответивших утвердительно на вопрос из анкеты.

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В основном опрос об удовлетворенности усилиями по сохранению окружающей среды проводится институтом Gallup. В некоторых странах ОЭСР также проводятся опросы об удовлетворенности населения качеством экологии. Например, во Франции проводится опрос «Французы и природа», в рамках которого задаются вопросы о достаточности мер, принимаемых для качественной окружающей среды, например, «Как вы оцениваете качество окружающей среды в вашем муниципалитете? (хорошо, средне, плохо)».<sup>2071</sup>

В Германии каждые 2 года Социально-экономическая группа Германии (SOEP) проводит обследование примерно 15 000 частных домохозяйств. Проводится опрос, «Насколько важно принимать меры по защите окружающей среды для благополучия и удовлетворенности жизнью?».

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России на национальном уровне данные об удовлетворенности населения усилиями по сохранению окружающей среды не собираются. Однако ряд государственных программ ранее закрепляли меры по оценке удовлетворенности населения экологической обстановкой. Например, Постановлением Правительства РФ от 31 марта 2021 г. N 507 "О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Охрана окружающей среды" ставит в качестве ожидаемого результата реализации программы «получение оценки удовлетворенности населения экологической обстановкой» (на данный момент не действует). Также в рамках "Паспорта национального проекта "Экология" ранее ставилась задача по проведению социологической оценки удовлетворенности населения экологической обстановкой (на данный момент не действует).

Сейчас перед Российским экологическим оператором поставлена задача в части организации общественного мониторинга, проведения социологической оценки удовлетворенности населения экологической обстановкой в отношении управления ТКО. То есть, в целом в России принимались отдельные попытки измерить удовлетворенность населения усилиями по сохранению окружающей среды, однако в рамках отдельных государственных программ и в рамках отдельных направлений экологической политики (например, ТКО).

Что касается социальных опросов, ВЦИОМ проводил опрос населения об экологической обстановке в стране (2018 г.). Например, был задан вопрос «Как, по Вашему мнению, изменилась экологическая обстановка в нашем населенном пункте, местности за последние 5 лет?», «По Вашему мнению, как федеральные власти справляются сейчас с решением экологических проблем?».<sup>2072</sup> В 2022 году Агентство стратегических инициатив запустило опрос об экологической ситуации в российских регионах (данные на январь 2023 г. еще не опубликованы).<sup>2073</sup>

Также некоторые регионы проводят опросы населения по удовлетворенности экологической обстановкой, например, Москва.<sup>2074</sup>

Стоит отметить, что по результатам опроса Gallup 2021 года, в России 65% населения были недовольны усилиями по сохранению окружающей среды.<sup>2075</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
----------------------	-------------------------	--	----------------------	--------------------

<sup>2071</sup> <http://dataviz.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/EnqueteNature/>

<sup>2072</sup> [https://wciom.ru/fileadmin/file/reports\\_conferences/2018/EHkologija-2018.pdf](https://wciom.ru/fileadmin/file/reports_conferences/2018/EHkologija-2018.pdf)

<sup>2073</sup> <https://asi.ru/news/190767/>

<sup>2074</sup> <https://www.mos.ru/upload/documents/files/8263/Environment.pdf>

<sup>2075</sup> <https://news.gallup.com/poll/357149/environment-efforts-countries-falling-short.aspx>

	нет <sup>2076</sup>	нет	нет	нет
--	---------------------	-----	-----	-----

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

13. Составить анкету для проведения социального опроса, которая должна включать следующий вопрос: «Удовлетворены ли Вы усилиями по сохранению окружающей среды?». Варианты ответов – «да» или «нет».

14. Провести опрос среди населения частных домохозяйств, проживающих в городе. Лица, проживающие в коллективных домохозяйствах и учреждениях, исключаются из целевой группы населения. Согласно Методическим пояснениям Росстата<sup>2077</sup>, к ним относятся лица, постоянно проживающие в учреждениях социального и медицинского назначения, в казармах, местах лишения свободы, религиозных организациях. Опрос проводится среди населения 16 и старше лет.

15. Вычесть оптимальный объем выборки из трех показателей: доверительный интервал, уровень погрешности и население города:

– Уровень достоверности. Уровень достоверности – вероятность того, что выборка действительно отражает мнение населения. Методология Gallup World Poll содержит рекомендацию по уровню достоверности в 95%<sup>2078</sup>. ОЭСР в отчете «Взгляд на общество» (Society at a Glance)<sup>2079</sup>, а также ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации»<sup>2080</sup> также указывают на рекомендуемый уровень достоверности в размере 95%.

– Уровень погрешности (ошибка выборки). Уровень погрешности – диапазон, в котором ответы населения могут отличаться от ответов выборки опроса. ООН в отчете «Составление планов выборки для обследований домашних хозяйств: практические рекомендации» рекомендует предельный уровень погрешности в 5–10%.

– Количество населения, проживающего в городе. Используя данные показатели, можно вычислить оптимальный размер выборки. Сделать это можно, используя формулу расчета размера выборки либо используя специальные сайты-калькуляторы по расчету размера выборки.

16. Рассчитать результаты опроса – процент респондентов, ответивших на вопрос «да».

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В странах ОЭСР, по данным опроса Gallup за 2020 г., в странах ЕС только 42% населения были довольны усилиями по сохранению окружающей среды, в США – 46%, в Японии – 43. При этом, например, в странах-партнерах ОЭСР показатели выше: в Китае – 86% населения довольны усилиями по сохранению окружающей среды, в Индонезии – 67%, в Индии – 77%.<sup>2081</sup> В отдельных регионах стран ОЭСР наиболее высокие оценки удовлетворенности населения усилиями по окружающей среде наблюдались в Швейцарии (в Тичино, в Центральном, в Восточном регионе, в районе Женевского озера, Цюрихе и Эспас Миттелланд) – 76/77%, в Новой Зеландии (Регион Западного побережья) – 77%, в Германии (Саарланд) – 75%, в Мексике (Юкатан) – 74%, в Нидерландах (Зеландия и Оверэйссел) – 73/74%, Канаде (Альберта) – 73%. Самая низкая удовлетворенность была

<sup>2076</sup> Отдельные данные могут формироваться Минприроды и другими государственными органами, которые вовлечены в государственную программу Российской Федерации "Охрана окружающей среды", так как ранее в рамках программы ставилась задача по получению оценки удовлетворенности населения экологической обстановкой

<sup>2077</sup>

[https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08\\_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.)

<sup>2078</sup> <http://www.oecd.org/sdd/43017172.pdf>

<sup>2079</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions\\_soc\\_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH\\_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014/confidence-in-institutions_soc_glance-2014-29-en;jsessionid=HznaNH_1BgTc-OY7mDilas--.ip-10-240-5-100)

<sup>2080</sup> [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98r.pdf)

<sup>2081</sup> <https://news.gallup.com/poll/357149/environment-efforts-countries-falling-short.aspx>

выявлена в Греции (Эгейский регион – 16%, Аттика – 18,8%, Центральная Греция – 19,6%, Фессалия – 23%), в Италии (Молизе – 20,4%).

Стоит отметить, что в базе данных ОЭСР Local SDG также представлены данные по России, при этом в России по сравнению с другими странами самые низкие показатели удовлетворенности населения, например, в Забайкальском крае и Республике Карелия – 8%, Кировской области – 9%, Хабаровском крае – 11,7%, Тамбовской области – 12%. Самые высокие показатели в Республике Чувашия – 40%, Республике Марий Эл – 39%, Мурманской области – 38,9%, Республике Башкортостан – 36% и пр. Для сравнения, средний показатель по странам – 50,9%.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для повышения процента населения, удовлетворенного усилиями по сохранению окружающей среды, ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать меры, направленные на улучшение состояния окружающей среды, а также на повышение информированности граждан:

– меры по повышению осведомленности граждан о качестве окружающей среды, ресурсоэффективности. Например, за счет развития станций мониторинга по измерению выбросов в атмосферный воздух. В городах ЕС, Австралии, Кореи, США, Канады существует обязательное требование к созданию и эксплуатации станций в соответствии с международными стандартами (протоколы Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха 1979 года, в частности, Гетеборгский протокол 1999 г. и Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 г.). Также важно публиковать данные о качестве воды. На официальном сайте Сан-Диего ежегодно публикуется<sup>2082</sup> обзор системы водоснабжения Сан-Диего и среднегодовые данные о качестве воды: информация об этапах очистки воды, технологиях, внедренных для улучшения услуг, данные экологического мониторинга воды, цели, которые город собирается добиться к следующему отчетному периоду. Такие меры повышают информированность населения и их уверенность в качестве экологии.

– меры по развитию ресурсоэффективности за счет повышения энергоэффективности, экономного использования воды, повторного использования отходов. Например, в части предотвращения образования отходов в феврале 2018 г. в Калифорнии был принят законопроект № 1335, который менял часть 3 раздела 30 Кодекса об общественных ресурсах, относящихся к твердым отходам. Упаковка должна соответствовать двум критериям: 1) упаковка регулярно разделяется для утилизации в пункте переработки; 2) отделенные материалы имеют легкодоступные рынки переработки. Департамент по переработке и восстановлению ресурсов определяет то, имеет ли отделенный материал легкодоступные рынки вторичной переработки, основываясь на консультациях с местными органами власти и представителями промышленности по переработке твердых отходов и рециркуляции. Другой пример – развитие энергетически чистого общественного транспорта. Например, в Берлине создана специальная Программа действий по электромагнитной мобильности 2020 г. для интеграции электромобилей.

– меры по развитию городских зеленых пространств. В 2010 г. Лондон принял «Стратегию адаптации к изменению климата», в рамках которой создаются сети зеленых крыш (уменьшают влияние городского теплового острова), осуществляется посадка деревьев и растительности в городских районах для улучшения качества воздуха, развиваются зеленые городские пространства для улучшения качества воздуха.<sup>2083</sup>

– меры по снижению негативного влияния на окружающую среду, например, отказа от производства энергии на угле и ископаемом топливе в пользу ВИЭ, эффективного управления отходами, внедрения мер по снижению выбросов вредных веществ в воду, почву, воздух и пр. Например, что касается использования ВИЭ, в городе Сан-Паулу, Бразилия, было принято Постановление, которое требует, чтобы новые жилые, коммерческие и промышленные здания устанавливали солнечные системы водяного отопления, вырабатывающие не менее 40% энергии,

<sup>2082</sup> <https://www.sandiego.gov/public-utilities/water-quality>

<sup>2083</sup> <https://www.cityoflondon.gov.uk/services/environment-and-planning/sustainability/Documents/climate-change-adaptation-strategy-2010-update.pdf>

используемой для нагрева воды. Постановление о солнечной энергии стимулировало рыночный спрос на технологию и привело к снижению затрат на производство технологий. К 2015 году это позволило избежать около 35 000 тонн CO<sub>2</sub> из жилого сектора города и 200 гигаватт-часов потребления электроэнергии.<sup>2084</sup> Меры по отказу от грязной энергии были приняты в штате Орегон. В 2016 г. был принят Закон SB 1547, который требует, чтобы коммунальные предприятия отказались от производства угольной энергии к 2035 году (штат больше не будет закупать энергию на угле), а также ставит цель по переходу на ВИЭ на 50% к 2040 г.<sup>2085</sup> Кроме того, штаты Калифорния и Нью-Йорк поставили цель по переходу на ВИЭ 50 % к 2030 году, Вермонт – на 75 % к 2032 году, Гавайи - 100 % к 2045 году. При этом штаты законодательно ограничивают использование электроэнергии на угле, в частности, ограничиваются закупки такой энергии.

– развитие зеленых муниципальных закупок. В 2005 году город Аспен, штат Колорадо, поставил цель закупить 75% энергии из возобновляемых источников к 2010 году. Город достиг цели в декабре 2006 года и поставил новую цель обеспечить 100% городских зданий возобновляемыми источниками энергии к 2020 году. Одним из источников возобновляемой энергии является энергия ветра от Holy Cross Energy и ветроэлектростанция в Небраске.<sup>2086</sup> Другим примером зеленых закупок является пример Вены (Австрия), где с 1990 годов внедряется программа по эко-закупкам ÖkoKauf.<sup>2087</sup> Работа по закупкам организована администрацией города в 26 тематических рабочих группах, которые разрабатывают, оценивают и обновляют экологические критерии, описывающие товары и услуги. По данным с официального сайта города Вена, удалось сэкономить в общей сложности около 55,7 млн евро в связи с сокращением потребления ресурсов (т. е. энергии, сырья и воды) и снижения объема отходов (на 15 000 тонн в год).

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>2088</sup> устанавливает цель по обеспечению комфортной и безопасной среды для жизни. В частности, в рамках национальной цели ставятся задачи по ликвидации наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и экологическому оздоровлению водных объектов; по созданию устойчивой системы обращения с твердыми коммунальными отходами, обеспечивающей сортировку отходов в объеме 100 % и снижение объема отходов, направляемых на полигоны, в 2 раза; по снижению выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, в 2 раза. Эффективная реализация поставленных задач влияет на процент населения, удовлетворенного усилиями по сохранению окружающей среды.

Кроме того, действует Национальный проект «Экология», который содержит ряд федеральных проектов, направленных на улучшение качества воды, воздуха, почвы, переработку отходов и пр.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Принятие мер по повышению осведомленности граждан о качестве окружающей среды, ресурсоэффективности. Например, возможно развивать данные о выбросах в атмосферу. Для этого возможно установить наземные станции мониторинга загрязняющих веществ в соответствующей местности (с учетом расположения жилых зон; мест нахождения транспортных потоков; топографических и метеорологических данных, которые влияют на направление ветра и потоки воздуха, перенос веществ и рассеивание), соответствующим способом (расположение с учетом высоты зонда, захватывающего воздух, положения зонда). В целях повышения уверенности жителей в качестве воды на официальных муниципальных сайтах необходимо предоставлять соответствующие данные, повышающие информированность населения об этапах очистки воды и результатах мониторинга за

<sup>2084</sup> [https://seors.unfccc.int/applications/seors/attachments/get\\_attachment?code=3873RWJONHS07J4TB4IEJ1R4G2MT2C08](https://seors.unfccc.int/applications/seors/attachments/get_attachment?code=3873RWJONHS07J4TB4IEJ1R4G2MT2C08)

<sup>2085</sup> <https://olis.leg.state.or.us/liz/2016R1/Measures/Overview/SB1547>

<sup>2086</sup> <http://www.pvpc.org/sites/default/files/files/PVPC-Municipal%20Renewable%20Energy%20Purchase%20Programs.pdf>

<sup>2087</sup> ÖkoKauf Wien programme for sustainable public procurement [Электронный ресурс] / URL: <https://www.wien.gv.at/english/environment/protection/oekokauf/vironment/circular-economy/pdf/plastics-strategy-brochure.pdf>

<sup>2088</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

качеством воды. В некоторых российских городах подобная мера уже реализуется – например, на официальном сайте водоканала Екатеринбурга публикуются результаты ежемесячного производственного контроля качества питьевой воды по 26 показателям по различным районам города<sup>2089</sup>.

– Принятие мер по развитию ресурсоэффективности за счет повышения энергоэффективности, использования ВИЭ, экономного использования воды, переработки отходов. Например, в части энергоэффективности необходимо устанавливать требования по строительству экологичного и энергоэффективного жилья, принимать меры по повышению энергоэффективности зданий, а также по развитию локальных ВИЭ.

– Принятие мер по снижению негативного влияния на окружающую среду, например, отказа от производства энергии на угле и ископаемом топливе в пользу ВИЭ, эффективного управления отходами, по снижению выбросов вредных веществ в воду, почву, воздух и пр. Например, в части перехода к ВИЭ необходимо внедрение ВИЭ в планы территориального планирования, запуск пилотных проектов по оснащению ВИЭ отдельных муниципальных районов. Переход на ВИЭ возможен за счет привлечения компаний, занимающихся производством энергии на ВИЭ, в том числе путем запуска пилотных проектов государственно-частного партнерства (например, строительства кварталов, которые полностью обеспечиваются за счет ВИЭ), проведения пилотных проектов по переводу жилищного фонда или муниципальных зданий на ВИЭ, закупок установок на ВИЭ. В части управления отходами возможна организация проектов по раздельному сбору отходов с вовлечением населения и предприятий, например, путем создания пунктов по сбору отходов для их повторного использования или переработки.

– Развитие зеленых муниципальных закупок. Например, в части строительства муниципальных зданий установление требований к энергосбережению, использованию ВИЭ, низкому уровню отходов и выбросов в проектной документации, отказ закупки энергии, произведенной с использованием угля или другого ископаемого топлива.

– Развитие зеленых городских зон, включая зеленые крыши и зеленые участки общественного пространства, развитие экологически чистого общественного транспорта и велосипедного движения в городах.

---

<sup>2089</sup> <https://www.xn--80aadbki6adhshb.xn--p1ai/mmedia/725-rejting-kachestva-pitevoj-vody-v-rajonakh-ekaterinburga>

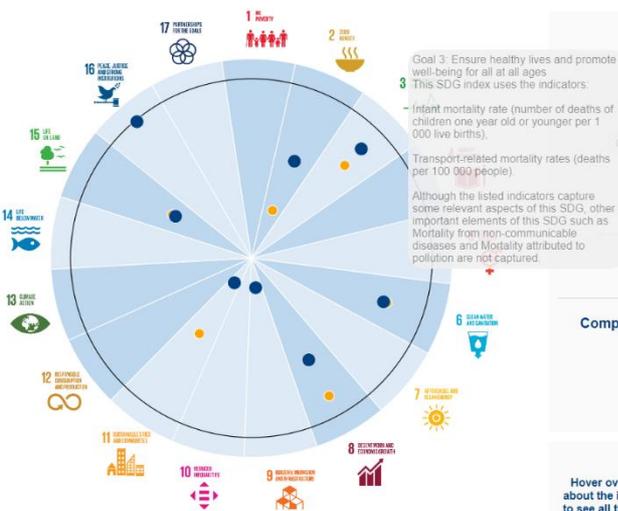
## РАЗДЕЛ 22. Показатель «Уровень активных врачей (количество активных врачей на 1 000 человек)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» и достаточность охвата населения в городах медицинским обслуживанием.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** ЦУР 3 ООН «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» ставится цель «существенно увеличить финансирование здравоохранения, а также обеспечить набор, развитие, обучение и удержание кадров здравоохранения в развивающихся странах».<sup>2090</sup> Для показателя 3.с.1 данной ЦУР «плотность работников здравоохранения» установлено пороговое значение в 4,45 врачей и средних медицинских работников (медсестер/медбратьев и акушеров) на 1000 человек населения.<sup>2091</sup>



**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения регионами ЦУР.<sup>2092</sup>

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

13. Берется среднегодовая численность населения города за исследуемый период (1 год). Данные могут быть получены в национальных статистических органах.

14. Измеряется число активных врачей в городе. К профессионально активным врачам относятся практикующие врачи и другие врачи, для которых медицинское образование является необходимым условием для выполнения работы. В их число входят врачи, оказывающие услуги отдельным пациентам, врачи, работающие на административных и управленческих должностях, требующих медицинского образования, врачи, проводящие исследования человеческих расстройств и болезней, а также методов профилактики и лечения, врачи, участвующие в разработке и реализации законов об укреплении здоровья и общественном здравоохранении. и регламентов, врачи готовят научные статьи и отчеты. Исключаются стоматологи, зубные и челюстно-лицевые хирурги, медработники, занимающие должности, на которых не требуется медицинское образование, нетрудоустроенные и ушедшие на пенсию врачи, а также врачи, работающие за границей.<sup>2093</sup>

15. Измеряется уровень активных врачей на 1000 человек по формуле

$$(P_{\text{акт}}/N)*1000, \text{ где}$$

$P_{\text{акт}}$  – количество профессионально активных врачей;

$N$  – среднегодовая численность населения города за исследуемый период.

Полученный результат выражается как количество активных врачей на 1000 человек.

Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Острава (Чехия)  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2090</sup> [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/medical-doctors-\(per-10-000-population\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/medical-doctors-(per-10-000-population))

<sup>2091</sup> <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1342632/retrieve>

<sup>2092</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

<sup>2093</sup> <https://stats.oecd.org/Index.aspx?ThemeTreeId=9>

**Тип показателя:** статистический, на основе данных статистических ведомств.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** На национальном и региональном уровнях данные по уровню активных врачей или медицинских работников собираются национальными органами по статистике, а также национальными институтами в сфере здравоохранения. Так, например, в Канаде данные о численности врачей публикуются Канадским институтом информации о здоровье. Данные о числе врачей приводятся на 100000 человек населения. При этом в число врачей на 100000 населения в провинциях входят только те, кто проживает на соответствующих территориях.<sup>2094</sup> Данные отражают сведения по состоянию на 31 декабря исследуемого года и включают общее количество «активных» гражданских врачей, занимающихся клинической и неклинической (то есть административной, исследовательской, преподавательской и производственной) практикой. Врачи считаются активными, если они имеют медицинское образование, зарегистрированы в юрисдикционном медицинском колледже, не работают в армии и имеют действительный почтовый адрес. Данные не включают незарегистрированных врачей, которые потребовали, чтобы их информация не публиковалась по состоянию на 31 декабря отчетного года.<sup>2095</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России рассчитывается показатель «Обеспеченность населения врачами, работающими в государственных и муниципальных медицинских организациях, чел. на 10000 населения». За формирование и распространение официальной статистической информации по данному показателю отвечает Минздрав России. Показатель рассчитывается как соотношение числа врачей, работающих в государственных и муниципальных медицинских организациях субъекта РФ, по РФ, к численности постоянного населения субъекта РФ и по РФ на конец отчетного года. Для расчета показателя берется число физических лиц врачей - основных работников на занятых должностях в государственных и муниципальных медицинских организациях субъекта РФ и по РФ в отчетном периоде.<sup>2096</sup> Соответственно, данные по городам не приводятся, однако могут быть запрошены в статистических департаментах территориальных подразделений Минздрава России. Также, Минздрав учитывает всех врачей независимо от специальности и только в государственных и муниципальных медицинских организациях, то есть в статистику включаются специальности, которые ОЭСР исключает из статистики (стоматологи, зубные и челюстно-лицевые хирурги) и не учитывает врачей, работающих не в государственных и муниципальных медицинских организациях.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2097</sup>	нет	нет	нет

**Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

3. Определить на основании данных Росстата среднегодовую численность населения в городе.
4. Определить на основе данных Минздрава России число активных врачей в городе. К профессионально активным врачам относятся физические лица – врачи, включая врачей общей практики и врачей-специалистов.
16. Вычислить уровень активных врачей на 1000 человек по формуле

$$((P_{\text{акт}}/N)*1000, \text{ где}$$

<sup>2094</sup> <https://www.cihi.ca/en/health-workforce-in-canada-in-focus-including-nurses-and-physicians/go-in-depth-most-recent-data-on>

<sup>2095</sup> <http://stats.oecd.org/wbos/fileview2.aspx?IDFile=80130ebd-5f8d-482f-9613-2891b0fc0fcf>

<sup>2096</sup> <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MET040018.pdf>

<sup>2097</sup> Не соответствует методике ОЭСР круг учитываемых специальностей врачей, не учитываются врачи, работающие не в государственных и муниципальных медицинских организациях

$R_{\text{акт}}$  – количество профессионально активных врачей;

$N$  – среднегодовая численность населения города за исследуемый период.

Полученный результат выражается как количество активных врачей на 1000 человек.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в регионах ОЭСР.** Средний показатель уровня активных врачей на 1000 человек по ОЭСР в 2016 г. составил около 2,7 человек. Данные приведены за 2014-2018 г. в зависимости от региона. Самый высокий показатель по регионам среди стран ОЭСР - в Аттике (Греция) – 8,7, в округе Колумбия (США) – 8,5, в Санкт-Петербурге (Россия) – 8,1. Наиболее низкие показатели по странам ОЭСР – в 10 штатах Мексики, от 0,1 до 0,3. ОЭСР установлено целевое значение в 4,8 врачей на 1000 человек населения.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Меры по увеличению числа врачей в городах применяются в странах ОЭСР в том числе на уровне городов. Так, например, повышению привлекательности работы врача в городе способствует конкурентный по сравнению с другими городами уровень заработной платы. Проведенное в 2019 г. в США исследование показало, что среди городов США с наибольшим спросом на врачей одновременно единственным городом из числа лидеров по росту их числа стал Миннеаполис. Город также являлся девятым в стране по темпам роста заработных плат врачей и четвертым по уровню заработных плат врачей в год.<sup>2098</sup>

Привлечение врачей также возможно за счет участия городских представителей в публичных рекрутинговых мероприятиях, таких как «ярмарки вакансий». Так, например, в Белвилле (Канада) в 2022 г. мэр города лично принимал участие в ярмарке вакансий в Оттаве для того, чтобы привлечь молодых врачей к работе в городе и рассказать о городской программе единовременных стимулирующих выплат для прибывающих на работу в Белвилл врачей.<sup>2099</sup>

В США штат Кентуки с 1990 г. разработал законодательство, направленное на увеличение числа врачей (впоследствии также средних медицинских работников) в населенных пунктах (в том числе в городах), где есть нехватка соответствующих кадров. Для этого на базе Университета Кентуки предоставляются услуги размещения вакансий для профессионалов в сфере медицины.<sup>2100</sup> Город или медицинская организация может обратиться в университет для платного размещения вакансии, которые затем видны специалистам на сайте университета.<sup>2101</sup> В период с 1990 по 2004 г. таким образом было привлечено более 200 врачей.<sup>2102</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В рамках национального проекта «Здравоохранение» реализуется федеральный проект «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами». Данным проектом установлен общественно значимый результат «Обеспеченность населения необходимым числом медицинских работников», в который включен показатель «Обеспеченность населения врачами, работающими в государственных и муниципальных медицинских организациях». Федеральным проектом установлено, что к 2024 г. данный показатель должен достичь 40,7 человек на 10000 населения.

#### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– Внедрять муниципальные надбавки к окладу врачей в городе для обеспечения достойного уровня заработных плат.

<sup>2098</sup> [https://s3.amazonaws.com/s3.doximity.com/press/US\\_physician\\_employment\\_report\\_2019.pdf](https://s3.amazonaws.com/s3.doximity.com/press/US_physician_employment_report_2019.pdf)

<sup>2099</sup> <https://inquire.ca/story/belleville-pushing-for-more-doctor-recruitment>

<sup>2100</sup> [https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=ruralhealth\\_reports](https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=ruralhealth_reports)

<sup>2101</sup> <https://mednet.mc.uky.edu/placement/default.aspx>

<sup>2102</sup> [https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=ruralhealth\\_reports](https://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=ruralhealth_reports)

- Обеспечивать участие представителей города в публичных рекрутинговых мероприятиях для взаимодействия со студентами-медиками и повышения для них привлекательности работы в городе.
- Обеспечивать на муниципальном уровне подготовку среднего медицинского персонала за счет создания учреждений среднего профессионального медицинского образования, в том числе открытия филиалов медицинских колледжей.
- Сотрудничать с университетами и рекрутинговыми организациями для поиска и привлечения врачей в город, особенно при отсутствии в городе медицинских вузов. Это позволит расширить сеть для поиска врачей, в первую очередь молодых специалистов.
- Реализовывать проекты по созданию новых больниц в сотрудничестве с ВЭБ.РФ и в соответствии с лучшими практиками, приведенными в Методике оценки влияния проектов ВЭБ.РФ на показатели города в Индексе качества жизни ВЭБ.РФ. Это позволит обеспечить охват населения в городе медицинскими специалистами.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» и степень обеспеченности городских жителей местами для оказания медицинской помощи в больницах.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** ЦУР 3 ООН «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» ставится цель «существенно увеличить финансирование здравоохранения, а также обеспечить набор, развитие, обучение и удержание кадров здравоохранения в развивающихся странах».<sup>2103</sup> Показатель 3.8.1 данной ЦУР «Охват основными медико-санитарными услугами» содержит в себе индикатор «Количество больничных коек на 10000 человек». ООН установила пороговое значение для этого индикатора (после которого индикатор считается выполненным на 100%) на уровне 18 на 10000 человек. ОЭСР установлено целевое значение в 63,8 коек на 10000 человек населения. Количество больничных коек дает представление о ресурсах, доступных для оказания стационарных услуг пациентам в больницах для различных видов помощи. Пандемия COVID-19 показала необходимость наличия достаточного количества больничных коек для удовлетворения любого неожиданного увеличения спроса на интенсивную терапию.<sup>2104</sup>



Рисунок: Обзор достижения ЦУР в г. Острава (Чехия)  
Источник: <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель включен в перечень дополнительных показателей достижения регионами ЦУР.<sup>2105</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Берется среднегодовая численность населения города за исследуемый период (1 год). Данные могут быть получены в национальных статистических органах.
2. Измеряется общее число больничных коек в городе, то есть все больничные койки, которые регулярно обслуживаются, укомплектованы персоналом и немедленно доступны для лечения госпитализированных пациентов. Учитываются занятые и незанятые койки во всех больницах, включая больницы общего профиля, психиатрические, наркологические, а также другие специализированные больницы. В данном показателе не учитываются операционные столы, реанимационные тележки, носилки неотложные, кровати для однодневного ухода, кровати для здоровых новорожденных,

<sup>2103</sup> [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/medical-doctors-\(per-10-000-population\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/medical-doctors-(per-10-000-population))

<sup>2104</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-europe-2020\\_82129230-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-europe-2020_82129230-en)

<sup>2105</sup> <https://www.oecd-local-sdgs.org/>

кровати в закрытых по каким-либо причинам палатах, временные койки, а также койки в учреждениях для престарелых и интернатах.

3. Измеряется количество больничных коек на 10000 человек по формуле

$$(B/N)*10000, \text{ где}$$

B – количество коек в больницах;

N – среднегодовая численность населения города за исследуемый период.

Полученный результат выражается как количество больничных коек на 10000 человек.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В странах ОЭСР данные по городам собираются органами власти в сфере здравоохранения (больницы и небольшие учреждения). Так, например, в США CMS (Centers for Medicare & Medicaid Services, часть Министерства здравоохранения и социальных служб США) собираются и публикуются данные о провайдерах услуг в сфере здравоохранения, в том числе о числе больничных коек по городам. Данные о количестве больничных коек на 10000 человек населения в городах не приводятся, однако могут быть выведены на основе имеющихся в открытых источниках данных.<sup>2106</sup>

В Австралии Институт здоровья и социального обеспечения (AIHW) собирает данные по среднему числу коек на 1000 человек отдельно в государственных и частных больницах по стране и в разрезе по штатам и территориям. Переменная берется как число коек, деленное на численность населения на территории. Следует отметить, что количество коек в государственных и частных больницах, представленное AIHW, основано на разных определениях. Количество коек в государственных больницах относится к среднему числу доступных коек — среднее количество коек, доступных для немедленного использования (укомплектованных персоналом). Количество коек в частных больницах представляет собой количество лицензированных или зарегистрированных компетентным территориальным органом коек.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России рассчитывается показатель «Обеспеченность больничными койками на 10000 человек населения». За формирование и распространение официальной статистической информации по данному показателю отвечает Минздрав России. Под больничными койками понимается число коек круглосуточных стационаров (без коек в дневных стационарах).<sup>2107</sup> Показатель рассчитывается как производное от деления числа больничных коек, умноженного на 10000, деленного на численность населения на конец года.<sup>2108</sup> Данные приведены по субъектам РФ. Данные по городам в открытом доступе не приводятся, однако могут быть запрошены в статистических департаментах территориальных подразделений Минздрава России.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да	нет	нет	нет

#### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Определить на основании данных Росстата среднегодовую численность населения в городе.
2. Определить на основе данных Минздрава России общее число больничных коек в городе, то есть все больничные койки, которые регулярно обслуживаются, укомплектованы персоналом и немедленно доступны для лечения госпитализированных пациентов. Учитываются койки

<sup>2106</sup> <https://data.cms.gov/provider-characteristics/hospitals-and-other-facilities/provider-of-services-file-hospital-non-hospital-facilities>

<sup>2107</sup> [https://www.gks.ru/bgd/regl/b11\\_14p/isswww.exe/stg/d01/07-02.htm](https://www.gks.ru/bgd/regl/b11_14p/isswww.exe/stg/d01/07-02.htm)

<sup>2108</sup> <https://www.fedstat.ru/indicator/41665>

круглосуточного стационара в больницах системы Минздрава России.<sup>2109</sup> Следует отметить, что в России не учитываются койки в частных больницах, что может привести к занижению показателя. Используемый в России подход в целом аналогичен методике ОЭСР, однако не соответствует последней в части круга организаций, койки в которых подлежат учету.

3. Измеряется количество больничных коек на 10000 человек по формуле

$$(B/N)*10000, \text{ где}$$

B – количество коек в больницах;

N – среднегодовая численность населения города за исследуемый период.

Полученный результат выражается как количество больничных коек на 10000 человек.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в регионах ОЭСР.** Средний показатель числа больничных коек на 10000 человек по ОЭСР составил около 53,6. Данные приведены за 2012-2016 г. в зависимости от региона. Самый высокий показатель по регионам среди стран ОЭСР - в провинции Чолла (Корея) – 201,9, в Шикоку (Япония) – 183,9. Наиболее низкие показатели по странам ОЭСР – в 25 штатах Мексики, от 0,7 до 3.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Меры по увеличению числа больничных коек в городах применяются в странах ОЭСР на всех уровнях публичного управления. Так, например, в Греции с конца 2020 г. реализуется программа реновации (переоборудования) существующих мест в отделениях интенсивной терапии в ряде городов (Аттика, Ламия, Солоники), за счет чего в городе повышается число больничных коек. Также в ряде городов (Афины, Пирей, Гераклион и др.) оборудуются новые больничные койки для увеличения ресурса больниц. Финансирование на такие проекты привлекалось из Фонда Ставроса Ниархоса.<sup>2110</sup>

Для привлечения средств на оборудование или модернизацию коек в больницах города используют разные инструменты, в том числе инструменты финансирования «снизу вверх» (так называемый гражданский краудфандинг), посредством которых средства привлекаются от населения при помощи платформ однорангового финансирования. Так, например, во Флоренции (Италия) муниципальные власти воспользовались краудфандингом для привлечения средств для закупки медицинского оборудования в дом престарелых.<sup>2111</sup> В Лилле (Франция) университетская больница при технической поддержке метрополии и городских властей запустили краудфандинговую кампанию для закупки медицинского оборудования в больницу Кальметт на 140 коек. Менее чем за 24 часа было собрано 23000 евро.<sup>2112</sup>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** В рамках Национального проекта «Здравоохранение» установлены цели «Снижение смертности населения трудоспособного возраста».

#### Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– Обеспечивать на муниципальном уровне подготовку среднего медицинского персонала за счет создания учреждений среднего профессионального медицинского образования, в том числе открытия филиалов медицинских колледжей. Это позволит увеличить возможности по обеспечению городских учреждений здравоохранения дополнительными койками.

– Реализовывать муниципальные программы по увеличению ресурса городских учреждений здравоохранения (больниц) за счет оборудования новых и реновации существующих коек для обеспечения их соответствия определению больничных коек как регулярно обслуживаемых,

<sup>2109</sup> <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravoohran-2021.pdf>

<sup>2110</sup> <https://www.snf.org/en/newsroom/news/2021/01/work-to-add-174-new-icu-and-high-dependency-beds/>

<sup>2111</sup> <https://www.planbee.bz/it/progetti/dettaglio/97-aiuta-gli-anziani-aiuta-montedomini>

<sup>2112</sup> <https://covidnews.euocities.eu/2020/04/03/lille-metropole-crowdfunding-medical-equipment/>

укомплектованных персоналом и немедленно доступных для лечения госпитализированных пациентов.

– Осуществлять деятельность по привлечению финансирования со стороны частных организаций, в том числе благотворительных фондов, а также в рамках «гражданского краудфандинга» посредством существующих российских платформ однорангового финансирования (например, Planeta.ru, JetLend, Поток.Диджитал).

– Реализовывать проекты по созданию новых больниц в сотрудничестве с ВЭБ.РФ и в соответствии с лучшими практиками, приведенными в Методике оценки влияния проектов ВЭБ.РФ на показатели города в Индексе качества жизни ВЭБ.РФ.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель позволяет определить долю населения, живущего на доходы, которые ниже значения прожиточного минимума, скорректированного на индекс потребительских цен. Снижение показателя приближает к достижению ЦУР 1 по искоренению бедности.

### Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.

Значение показателя «Процент населения, живущего за чертой бедности» позволяет определить размер группы экономически уязвимого населения. Высокое значение данного показателя отражает долю населения, которое испытывает недостаток располагаемых доходов для доступа к экономическим благам (товарам и услугам), производимым в городе; которое имеет наименьший потенциал для организации предпринимательской деятельности (ввиду недостатка ресурсов для формирования сбережений или получения заемного капитала для стартового капитала компании), которое имеет низкий уровень доступа к образовательным возможностям (ввиду недостатка ресурсов для получения платных образовательных услуг или отсутствия доступа к ИКТ-инфраструктуре, необходимой для прохождения онлайн-образования). Поэтому цель города заключается в снижении доли населения, живущего за чертой бедности, за счет стимулирования перехода населения с пограничными доходами в группу с более высокими доходами. Причем важно понимать не только масштаб проблемы бедности, но понимать причины большого процента бедного населения, что часто связано с категорией бедного населения. Например, в Южной Корее процент населения, живущего за чертой бедности, составляет 40% в категории людей старше 66 лет. Такая закономерность, как распространенность бедности среди населения старших поколений, характерна для большинства стран ОЭСР, но в разной степени. Например, в Великобритании процент бедного населения - 12% в равной степени релевантно и для категории трудоспособного населения, для категории пожилых людей и для категории детей. Поэтому в зависимости от категории людей, занимающих наибольшую долю в проценте людей, живущих за чертой бедности, город может корректировать направления работы по улучшению положения бедного населения.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель предложен Правительством Москвы с учетом практики Росстата по оценке уровня бедности в стране с использованием категории «граница бедности», определяемой в соответствии с положениями постановления Правительства РФ от 26 ноября 2021 г. № 2049<sup>2113</sup>. Близкий по значению показатель «Процент бедности» (poverty rate) включен в базу данных ОЭСР «Региональные показатели экономического благополучия»<sup>2114</sup>.

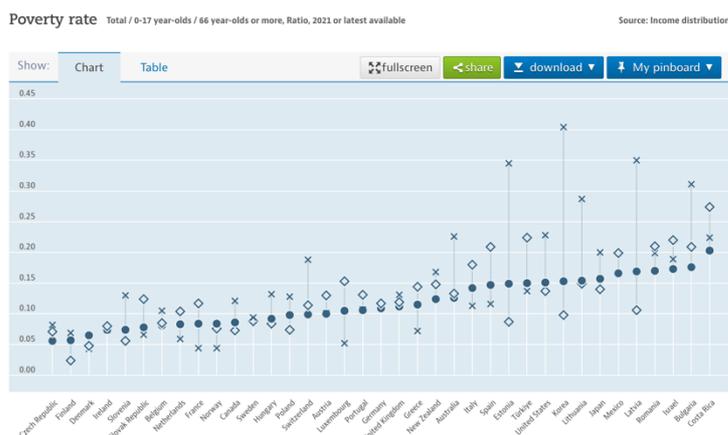


Рисунок. Уровень бедности в странах ОЭСР по категориям населения.

Источник: <https://data.oecd.org/inequality/poverty-rate.htm#indicator-chart>

<sup>2113</sup> <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111270008>

<sup>2114</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION\\_DEMOGR](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION_DEMOGR)

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Правительство Москвы использует методологию, применяемую Росстатом для расчета данного показателя. В соответствии с данной методологией:

1. Определяется общее количество населения в городе. Используются данные об общем количестве жителей города, взятое из городской статистики численности населения, сформированной по данным переписи населения, данным территориальных органов регистрации актов гражданского состояния, данным территориальных органов национальной миграционной службы. Общее количество населения в городе – W.

2. Определяется количество населения с доходами ниже границы бедности (K) по следующему алгоритму:

2.1 Определяются данные для расчета значения границы бедности в городе:

- значение прожиточного минимума в соответствующем субъекте РФ (принимается за базовую границу бедности - B). Прожиточный минимум устанавливается на ежегодной основе правительством субъекта РФ.

- значение индекса потребительских цен за отчетный период - J (далее - ИПЦ). Показатель ИПЦ рассчитывается в соответствии с официальной статистической методологии организации статистического наблюдения за потребительскими ценами на товары и услуги и расчета индексов потребительских цен, утвержденной приказом Росстата № 734 от 30.12.2014г. В методологии указано, что данные для ИПЦ собираются из еженедельных статистических наблюдений по ценам и тарифам. Значение показателя может быть получено в территориальном ведомстве Росстата.

2.2 Рассчитывается значение границы бедности (R) в соответствии с правилами, установленными постановлением Правительства РФ от 26 ноября 2021 г. № 2049<sup>2115</sup>. Расчет границы бедности осуществляется путем умножения значений базовых границ бедности на индекс потребительских цен за отчетный квартал или год к IV кварталу 2020 г., полученный цепным методом, в целом по стране и по субъектам РФ по формуле:

$R = B * J$ , где:

R - значение границы бедности;

B – базовая граница бедности (значение прожиточного минимума в соответствующем субъекте РФ);

J - индекс потребительских цен за отчетный период.

2.3 Вычисляется количество населения с доходами ниже установленного значения границы бедности (K) путем ранжирования полученных данных по возрастанию. Данные о доходах населения собираются в соответствии с Приказом Росстата от 02.07.2014 № 465 «Об утверждении Методологических положений по расчету показателей денежных доходов и расходов населения»<sup>2116</sup>. Согласно п.2 раздела II Методологических положений, данные о денежных доходах и расходах населения формируются на основе официальной статистической информации о произведенных выплатах денежных средств населению и полученных от населения денежных средствах с использованием данных регулярной статистической отчетности хозяйствующих субъектов, органов государственного управления и финансовых учреждений, а также с использованием системы дооценок объемов доходов и расходов населения в неформальном секторе экономики<sup>2117</sup>.

3. Показатель «Процент населения, живущего за чертой бедности» рассчитывается по формуле:

$G = K / W * 100$ , где:

G - процент населения, живущего за чертой бедности;

K - количество населения с доходами ниже границы бедности;

W - общее количество населения в городе

<sup>2115</sup> <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111270008>

<sup>2116</sup> <https://docs.cntd.ru/document/420210237>

<sup>2117</sup> <https://docs.cntd.ru/document/420210237>

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В странах ОЭСР измеряется процент бедного населения (poverty rate). Для расчета доли бедного населения эксперты ОЭСР используют в качестве границы бедности уровень в 50% от национального медианного дохода<sup>2118</sup>. Примечательно, что в ОЭСР рассчитывают уровень бедности по двум границам – 50% и 60% от медианного дохода. Различие заключается в том, что граница 60% медианного дохода отражает нижнюю границу социального положения – перехода к благополучию среднего экономического класса (группе населения с доходом от 75 до 200% медианного дохода), тогда как граница в 50% является непосредственно порогом бедности. Причем в методологии ОЭСР при расчете дохода, учитываемого при оценке уровня бедности, проводится вычет платежных обязательств (налогов, страховых взносов, иных трансфертов). Таким образом, при определении группы бедного населения учитывается располагаемый доход. Есть национальные отличия в подходах к определению учитываемых доходов. Например, в Австралии из дохода также вычитаются расходы на жилье (house costs), которые включают расходы на арендное жилье или расходы на выплату ипотеку. Поэтому в Австралии по национальным оценкам высокий показатель доли бедного населения: 13,4% — это значит, что каждый восьмой взрослый и каждый шестой ребенок живут в условиях бедности<sup>2119</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России рассчитывается показатель «Численность населения с денежными доходами ниже границы бедности (величины прожиточного минимума) в целом по России и по субъектам Российской Федерации»<sup>2120</sup>. Данный показатель измеряется на уровне субъектов РФ, включая города федерального значения, как Москва. Однако показатель может измеряться и на уровне городов, если для расчетов использовать не агрегированные данные, собранные на уровне муниципальных образований.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да	нет	нет	нет

#### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Необходимо определить общее количество населения в городе. Используются данные об общем количестве жителей города, взятое из городской статистики численности населения, сформированной по данным переписи населения, данным территориальных органов регистрации актов гражданского состояния, данным территориальных органов Федеральной миграционной службы. Общее количество населения в городе – W.
2. Необходимо определить количество населения с доходами ниже границы бедности (K) по следующему алгоритму:
  - 2.1 Определяются данные для расчета значения границы бедности в городе:
    - значение прожиточного минимума в соответствующем субъекте РФ (принимается за базовую границу бедности - B). Прожиточный минимум устанавливается на ежегодной основе правительством субъекта РФ.
    - значение индекса потребительских цен за отчетный период - J (далее - ИПЦ). Показатель ИПЦ рассчитывается в соответствии с официальной статистической методологии организации статистического наблюдения за потребительскими ценами на товары и услуги и расчета индексов потребительских цен, утвержденной приказом Росстата № 734 от 30.12.2014г. В методологии указано,

<sup>2118</sup> <https://povertyandinequality.acoss.org.au/poverty/poverty-rates-in-oecd-countries/>

<sup>2119</sup> <https://povertyandinequality.acoss.org.au/poverty/>

<sup>2120</sup> <https://rosstat.gov.ru/folder/13723>

что данные для ИПЦ собираются из еженедельных статистических наблюдений по ценам и тарифам. Значение показателя может быть получено в территориальном органе Росстата<sup>2121</sup>.

2.2 Рассчитывается значение границы бедности (R) в соответствии с правилами, установленными постановлением Правительства РФ от 26 ноября 2021 г. № 2049<sup>2122</sup>. Расчет границы бедности осуществляется путем умножения значений базовых границ бедности на индекс потребительских цен за отчетный квартал или год к IV кварталу 2020 г., полученный цепным методом, в целом по стране и по субъектам РФ по формуле:

$R = B * J$ , где:

R - значение границы бедности;

B – базовая граница бедности (значение прожиточного минимума в соответствующем субъекте РФ;

J - индекс потребительских цен за отчетный период.

2.3 Вычисляется количество населения с доходами ниже установленного значения границы бедности (K) путем ранжирования полученных данных по возрастанию. Данные о доходах населения собираются в соответствии с Приказом Росстата от 02.07.2014 № 465 «Об утверждении Методологических положений по расчету показателей денежных доходов и расходов населения»<sup>2123</sup>. Согласно п. 2 раздела II Методологических положений, данные о денежных доходах и расходах населения формируются на основе официальной статистической информации о произведенных выплатах денежных средств населению и полученных от населения денежных средствах с использованием данных регулярной статистической отчетности хозяйствующих субъектов, органов государственного управления и финансовых учреждений, а также с использованием системы дооценок объемов доходов и расходов населения в неформальном секторе экономики<sup>2124</sup>. Для расчета доходов населения на уровне города необходимо использовать следующие данные:

- данные ФНС (подходному налогу (доходы и суммы обязательных платежей с них), по страховым взносам);

- данные ПФР о публичных трансфертах в пользу физических лиц в качестве мер социальной поддержки (МСП);

- данные территориальных органов Федеральной службы судебных приставов (данные об исполнении судебных решений по выплате алиментов).

- данные муниципальной статистики, собранной на основе обследований бюджета домохозяйств. Применимы данные обследований, проводимых на основе Приказа Федеральной Службы Государственной Статистики от 23 августа 2017 г. N 542 «Об утверждении статистического инструментария для проведения выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств».

3. Показатель «Процент населения, живущего за чертой бедности» рассчитывается по формуле:

$G = K / W * 100$ , где:

G - процент населения, живущего за чертой бедности;

K - количество населения с доходами ниже границы бедности;

W - общее количество населения в городе

Для расчета показателя на уровне городов, не пользующихся статусом федерального значения, применима методология Росстата. Для расчета показателя на уровне конкретного города необходимо использовать данные, собранные на уровне муниципальных образований. В связи с этим целесообразно включить показатель «Процент населения, живущего за чертой бедности» в план муниципальных статистических работ.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

<sup>2121</sup> <https://rosstat.gov.ru/territorial>

<sup>2122</sup> <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111270008>

<sup>2123</sup> <https://docs.cntd.ru/document/420210237>

<sup>2124</sup> <https://docs.cntd.ru/document/420210237>

## Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Значения показателя разнятся среди стран ОЭСР и в том числе на уровне регионов в пределах одной страны. Например, по показателю процента населения с доходами ниже 50% медианного дохода после вычета налогов в Германии среднее значение – 9%, тогда как в земле Саксония – 17%, а в земле Бавария – 5,7%<sup>2125</sup>. Значительные региональные различия по численности бедного населения наблюдаются в США: например, в штате Вайоминг доля населения с доходами ниже медианного дохода после вычета налогов составляет 11%, в штате Аризона – 22,3%, в штате Кентукки – 22,8%. Наименьшие различия наблюдаются в скандинавских странах. Например, в Швеции доля бедного населения варьируется по регионам в пределах 4,9% - 10,6%. Чем больше значение показателя, тем более весомая группа населения является экономически уязвимой к негативным изменениям на рынке труда, экономическим кризисам и др. Поэтому в развитых странах города стремятся сократить категорию населения наименее устойчивую к социально-экономическим рискам путем их перевода в пограничные группы по уровню доходов.



Рисунок: оценка достижения ЦУР 1 Москвой

Источник: <https://investmoscow.ru/about-moscow/cur/17>

## Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

Эксперты ОЭСР исследуют показатель бедности в странах ОЭСР в рамках серии аналитических докладов OECD Economic Surveys. Рекомендации ОЭСР формируются с учётом страновых особенностей. Например, в докладе по Норвегии 2019 г.<sup>2126</sup>, эксперты дают рекомендации по борьбе с рисками снижения дохода и попадания в число бедного населения для уязвимых групп населения, как пожилые люди, мигранты. Таким образом, меры поддержки социально-экономического благополучия должны дифференцироваться по группам населения. В связи с этим рекомендуется поддерживать пожилых людей, вышедших на пенсию; семьи с детьми; людей с ограниченными физическими возможностями; законных мигрантов.

На уровне города экономическая поддержка данных групп населения может быть обеспечена за счёт:

1) мер снижения обязательных платежей и снижения уровня расходов на жизненно необходимое потребление, как жильё и обслуживание жилья, как налоговые льготы на налоги регионального и местного уровня, заключение соглашений с финансовыми организациями об инструментах льготного ипотечного кредитования, покрытие части расходов на здравоохранение и образование с помощью субсидий или дополнительных налоговых вычетов. Например, в Сеуле действует программа Срочной поддержки благосостояния (Emergency Welfare Support Programme) по адресной поддержке домохозяйств, не имеющих дохода. В рамках программы предоставляются субсидии на покрытие жилищных, медицинских и образовательных расходов.

2) мер повышения доходов домохозяйств, как единовременные пособия по различным случаям жизни, связанным с семейным положением, здоровьем, обеспечение доступа к образовательным услугам независимо от возраста, поддержка местного предпринимательства, поддержка местных предприятий во избежание рисков сокращения численности работников. Например, в Нью-Йорке был принят Промышленный план действий, нацеленный на создание новых рабочих мест в промышленности, для чего город финансово поддерживал существующие предприятия для расширения производства и рабочих мест, а также стимулировал открытие новых, создавая промышленные районы и центры инноваций для стартапов по промышленным разработкам.

<sup>2125</sup> [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION\\_DEMOGR](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REGION_DEMOGR)

<sup>2126</sup> [https://www.oecd.org/economy/surveys/Norway-2019-OECD-Economic%20Survey\\_Overview.pdf](https://www.oecd.org/economy/surveys/Norway-2019-OECD-Economic%20Survey_Overview.pdf)

В исследовании инклюзивного развития городов ОЭСР также подчёркивает возможности цифровизации<sup>2127</sup> для повышения доступности публичных услуг, для снижения их стоимости за счёт сокращения издержек. Также рекомендуется поддерживать доступ к образованию, включая базовое обучение. Для поддержки образовательных направлений, как повышение цифровой грамотности населения, профессиональное образование для получения квалификации, повышение квалификации или переквалификации, город может заключать партнерские соглашения с образовательными учреждениями<sup>2128</sup>. В Германии город Мангейм на постоянной основе проводит политику борьбы с бедностью на фоне большой численности населения из числа беженцев, наиболее уязвимых категорий горожан в силу затрудненной социальной адаптации. Принята городская программа «Борьба с бедностью и риском бедности». Приоритетными являются меры по борьбе с детской бедностью. Если подросток не осиливает образовательную программу, то школа содействует отстающим подросткам в переходе к освоению ручных профессиональных навыков. Помимо образовательной поддержки необходима моральная поддержка, поэтому в Мангейме организован координационный центр против детской бедности, где работают психологи, помогающие подросткам и молодым специалистам в организации своей трудовой деятельности и повышении мотивации к труду.

### **Роль показателя в достижении национальных целей России.**

Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>2129</sup> предусматривает в рамках национальной цели «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей» задачу снижения уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года; в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» задачу обеспечения темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. Таким образом, показатель «Процент населения, живущего за чертой бедности» отражает результативность мер, принимаемых во исполнение Указа.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

Для снижения доли населения, живущего за чертой бедности, необходимо поддерживать те группы населения, которые наиболее уязвимы к рискам снижения дохода или увеличения необходимых трат, выше располагаемого дохода. Необходимо принимать меры снижения обязательных платежей и снижения уровня расходов на жизненно необходимо потребление, как образование, здоровье, жильё и обслуживание жилья.

– Обеспечение занятости. Поддержка предпринимательства среди уязвимых групп путем организации образовательных курсов и тренингов по ведению бизнеса в различных отраслях при поддержке соответствующих бизнес-объединений. При партнерстве с бизнес-объединениями городу следует обучать менеджеров компаний по эффективной организации работы нетрадиционных форматов занятости, таких как удаленная или комбинированная занятость, которая может быть востребована среди работников из уязвимых групп населения.

– Доступ к медицинским услугам. Оказание административной поддержки (например, право приоритетного рассмотрения обращений в госорганы), налоговой поддержки (льгот по налогу на недвижимое имущество) организациям, предоставляющим льготные условия оказания медицинских услуг для уязвимых групп населения, как люди пенсионного возраста, многодетные семьи, родители, которые воспитывают детей в неполной семье, люди с ограниченными возможностями.

– Доступ к образованию и повышение квалификации. Поощрять партнерства между образовательными учреждениями в городе и бизнес-ассоциациями и отдельными компаниями, например, путем предоставления городского имущества для организации центров обучения компаний.

– Обеспечение доступа к качественному жилью. Предоставление налоговых льгот уязвимым группам населения по налогу на имущество в виде вычета на расходы на обустройство жилья (для

<sup>2127</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all\\_9789264263260-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all_9789264263260-en)

<sup>2128</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all\\_9789264263260-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/making-cities-work-for-all_9789264263260-en)

<sup>2129</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

капитального ремонта, повышения энергоэффективности, для систем управления водными ресурсами и т. п.). Предоставление налоговых льгот по данному налогу предусмотрено ст.407 НК РФ. Для лиц, которые относятся к уязвимым группам населения, но не перечислены в числе налогоплательщиков, пользующихся такими льготами по ст.407 НК РФ, право на налоговую льготу может быть установлено нормативно-правовыми актами муниципального образования (п.1 ст.399 НК РФ). Поддержка региональных финансовых организаций в разработке инструментов льготного ипотечного кредитования для уязвимых групп населения, как люди пенсионного возраста, многодетные семьи, родители, которые воспитывают детей в неполной семье, люди с ограниченными возможностями.

– Использование возможностей цифровизации. Организация курсов цифровой грамотности для различных возрастных групп, в том числе обучение пользованию городскими сервисами получения публичных услуг и другими цифровыми платформами для поиска возможностей подработки.

– Финансовая поддержка. Компенсация высокой стоимости жизни в городах за счет адресных субсидий для уязвимых групп на покрытие жизненно важных расходов, например, расширение круга лиц, имеющих право на субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг, предоставление субсидий на компенсацию расходов по ремонту жилых помещений. Установление льготных тарифов на городские публичные услуги для уязвимых групп.

## РАЗДЕЛ 25. Показатель «Процент населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 2 «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства» за счет мер, направленных на улучшение структуры потребления пищевых продуктов и их качества.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель был предложен Москвой для оценки достижения ЦУР в ОЭСР и принят ОЭСР в качестве дополнительного показателя для оценки ЦУР 2. Согласно отчету Всемирного фонда по борьбе с ожирением за 2022 год, к 2030 году каждая пятая женщина и каждый седьмой мужчина в мире будут страдать ожирением (ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>), - более чем 1 млрд человек. Наибольшее число людей с ожирением в настоящее время проживает в странах с низким и средним доходом, где системы здравоохранения недостаточно подготовлены и плохо оснащены для эффективной борьбы с ожирением и его последствиями. Во всем мире из-за высокого ИМТ в 2019 году было потеряно более 160 миллионов лет здоровой жизни.<sup>2130</sup> Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как, например, ожидаемая продолжительность жизни.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель использовался Москвой в рамках международного проекта ОЭСР по достижению целей устойчивого развития на субнациональном уровне.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя необходимо определить долю городского населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса. Москва в рамках международного проекта ОЭСР по достижению целей устойчивого развития на субнациональном уровне использовала данные исследования Euromonitor Lifestyles. В рамках исследования был проведен опрос для сбора информации об образе жизни и поведении в отношении здоровья. Задаваемые в ходе исследования вопросы касались предпочтений людей (например, сбалансированное питание, диета с низким содержанием сахара, низким содержанием углеводов, низким содержанием калорий и высоким содержанием белка и т.д.).

**Тип показателя:** опросный.

#### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

Страны ОЭСР собирают данные о режиме питания населения по регионам. Например, во Франции Агентство по пищевым продуктам, окружающей среде и охране труда и здоровья (ANSES) проводит исследования по режиму питания жителей разных регионов. Данные собирались путем опросов (личных, телефонных и анкетирования) среди населения всех возрастов.<sup>2131</sup>

<sup>2130</sup> [https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/World\\_Obesity\\_Atlas\\_2022.pdf](https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/World_Obesity_Atlas_2022.pdf)

<sup>2131</sup> <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/sp.efsa.2017.EN-1351>

В ЕС в рамках исследования EU Menu проводятся исследования в форме опросов о пищевых привычках и режиме питания на уровне регионов. В частности, в рамках опроса задаются вопросы об особенностях режима питания (вегетарианство, контроль питания для похудения и т.д.).<sup>2132</sup>

В Великобритании данные о режиме питания населения собираются по регионам в рамках Национального исследования диеты и питания (NDNS), целью которого является оценка рациона питания, потребления питательных веществ и состояния питания репрезентативной выборки из примерно 1000 человек в год (500 взрослых и 500 детей) из населения в возрасте от 18 месяцев и старше, проживающего в частном секторе домохозяйств в Великобритании. NDNS включает в себя интервью, 4-дневный дневник диеты, а также сбор и анализ образцов крови и мочи. Результаты используются правительством для мониторинга рациона питания и статуса питания населения, для обеспечения доказательной базы для разработки политики и отслеживания прогресса в достижении целей общественного здравоохранения в области питания.<sup>2133</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат 1 раз в 5 лет проводит выборочное наблюдение рациона питания населения. Наблюдение в форме опроса организуется во всех субъектах РФ с охватом в 2018 году 45000 домохозяйств. В ходе опроса респондентам в том числе задается вопрос «Для Вас лично, очень важен, не очень или вообще не важен выбор рациона для похудения (или поддержания здорового веса)?». Ответ ранжируется по шкале от 1 (очень важно) до 4 (совсем не важно). Данные агрегируются по субъектам РФ, на уровне города данные не приводятся.<sup>2134</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2135</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо определить долю городского населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса. Согласно методике Росстата для этого проводится личный опрос граждан и домохозяйств на основе случайного отбора. В рамках опроса задается вопрос «Для Вас лично, очень важен, не очень или вообще не важен выбор рациона для похудения (или поддержания здорового веса)?». Ответ ранжируется по шкале от 1 (очень важно) до 4 (совсем не важно).

2. Для расчета показателя определяется процент респондентов, ответивших «очень важно» или «довольно важно» в общей совокупности респондентов:

**Процент населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса = [(Количество респондентов, ответивших «очень важно» или «довольно важно»)/ (Общее число респондентов)\*100]**

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

<sup>2132</sup> <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2014.3944#support-information-section>

<sup>2133</sup> <https://www.gov.uk/government/statistics/ndns-results-from-years-9-to-11-2016-to-2017-and-2018-to-2019/ndns-results-from-years-9-to-11-combined-statistical-summary>

<sup>2134</sup> [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/food18/index.html](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/food18/index.html)

<sup>2135</sup> Нет, но методика Росстата может быть использована для проведения опросов на уровне городов.

Согласно данным Euromonitor Lifestyles 2019, показатель «Доля населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса» в Москве составила 39,7%.

В Северной Ирландии (Великобритания) 67% потребителей следят за выбором продуктов питания с целью покупки здорового питания.<sup>2136</sup>

Исследования также проводятся на национальном уровне. Например, в Ирландской республике 34% населения в 2022 г. сообщили о том, что стремятся сбросить вес.<sup>2137</sup>

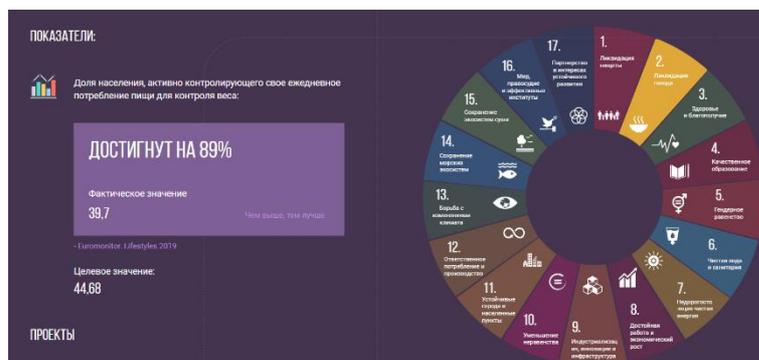


Рисунок: оценка достижения ЦУР 2 Москвой  
Источник: <https://investmoscow.ru/about-moscow/cur/17>

### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

В Италии в 2017 г. за счет гранта Национального института миграции и бедности (INMP) Департамент здравоохранения и социальной политики и Местный отдел здравоохранения автономной провинции Тренто инициировали инициативу «Move your Health» в 3 итальянских провинциях (Болцано, Тренто и Верона). В рамках данной программы разработаны инструменты и инициативы, направленные на помощь семьям в выборе более здорового образа жизни и на сокращение неравенства в отношении здоровья, связанного с информационной деятельностью в отношении мигрантов или малообеспеченных семей. В частности, разработаны рекомендации по питанию с учетом культурных особенностей и оказывает поддержку в разработке бесплатных инструментов для семей в 3 провинциях. Местным исследовательским институтом Fondazione Bruno Kessler было разработано мобильное приложение для здорового питания, которое с помощью интерактивных игр регистрирует потребление и частоту приема пищи и предоставляет информацию, направленную на улучшение диеты. Также была составлена поваренная книга для здорового питания, содержащая более 60 рецептов от мигрантов из 25 разных стран, проживающих в Тренто, которые соответствуют рекомендациям Комиссии EAT-Lancet по здоровому питанию из устойчивых пищевых систем.

И мобильное приложение, и поваренная книга доступны в Интернете и в печатном виде и предлагаются бесплатно семейным педиатрам в качестве средства расширения их консультативной деятельности.<sup>2138</sup>

В Канберре (Австралия) реализуется программа Healthier Choices Canberra, в рамках которой городские власти сотрудничают с предприятиями общественного питания, спортивными клубами и иными организациями для продвижения продуктов здорового питания среди жителей города. В рамках сотрудничества компании реализуют разные инициативы (публиковать рецепты здорового питания, выставлять информационные материалы, подавать меню из продуктов здорового питания и др.), которые публикуются при помощи интерактивного онлайн-инструмента – карты, на которой можно ознакомиться с инициативами каждой организации.<sup>2139</sup>

### Роль показателя в достижении национальных целей России.

Федеральным проектом «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» установлены показатели «Количество (доля) граждан, ведущих здоровый образ жизни» (не менее 11,5% к 2024 г.) и «Темпы прироста первичной заболеваемости ожирением» (6,2% к 2024 г.). Показатель «Процент населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса» прямо влияет на указанные целевые показатели, поскольку ведение здорового образа жизни характеризуется сокращением

<sup>2136</sup> <https://www.food.gov.uk/research/consumer-interests-aka-wider-consumer-interests/eating-well-choosing-better-tracking-survey-wave-7-full-report>

<sup>2137</sup> <https://www.gov.ie/en/publication/f9e67-healthy-ireland-survey-2022/#weight>

<sup>2138</sup> <https://www.who.int/europe/news/item/21-01-2020-promoting-healthy-lifestyles-in-the-autonomous-province-of-trento-italy-the-move-your-health-project>

<sup>2139</sup> <https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1fyxPaZstrWA3Evz83uOrBnXRww70kgKi&ll=-35.24195649999998%2C149.0639795&z=11>

нерационального питания в соответствии с Приказом Минздрава РФ от 15 января 2020 г. № 8.<sup>2140</sup> Кроме того, нерациональное питание является основной причиной развития ожирения – следовательно, повышение процента населения, активно следящего за своим ежедневным потреблением пищи для контроля веса, приведет к снижению заболеваемости ожирением у населения.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Сотрудничать с организациями (общественное питание, производство пищевых продуктов, фитнес-клубы) для продвижения здорового питания среди горожан посредством распространения информационных материалов о здоровом питании на основе материалов Роспотребнадзора (в том числе проекта [здоровое-питание.рф](http://здоровое-питание.рф)), рекомендаций Минздрава РФ о здоровом питании, повышения видимости (заметности) продуктов здорового питания в магазинах, в том числе посредством размещения таких продуктов на заметных местах на полках, выделения здоровых блюд в меню и т.д.
- Сотрудничать с городскими вузами, исследовательскими институтами, организациями для разработки и распространения информационных материалов о здоровом питании (например, книг рецептов, подборок бесплатных рекомендательных сервисов по здоровому питанию), в том числе с учетом режима питания разных категорий граждан (представителей разных национальностей, культур, религий, лиц с аллергией или индивидуальной непереносимостью отдельных видов продуктов и т.д.).
- Реализовывать городские информационные кампании, направленные на повышение осведомленности горожан о здоровом питании, повышении качества жизни в связи с соблюдением здорового режима питания, а также о негативных последствиях нарушения режима здорового питания.

---

<sup>2140</sup> <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73421912/>

## РАЗДЕЛ 26. Показатель «Смертность трудоспособного населения (количество умерших на 100 тыс. человек соответствующего возраста)»

### I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте». Смертность трудоспособного населения отражает экономические потери, связанные с выбытием части населения из осуществления экономической деятельности, а также снижение человеческого капитала.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель был предложен Москвой для оценки достижения ЦУР в ОЭСР и принят ОЭСР в качестве дополнительного показателя для оценки ЦУР 3. В 2021 г. численность населения в трудоспособном возрасте в мире составила почти 5,133 млрд человек, что на 45 млн больше, чем в 2020 г. Доля трудоспособного населения в мире при этом составила 64,9% от общей численности населения в мире. Доля трудоспособного населения коррелирует с долей населения, участвующего в рабочей силе. Таким образом, смертность трудоспособного населения отражает снижение рабочей силы на отдельно взятой территории (например, в городе) и может служить сигналом о необходимости реализации на уровне города мер по снижению такой смертности и одним из факторов, учитываемых в прогнозировании численности рабочей силы в будущем. С точки зрения оценки качества жизни в городе показатель позволяет оценить городскую систему здравоохранения, социальное благополучие, а также позволить городу разработать меры, направленные на обеспечение высокого качества жизни в городе.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель использовался Москвой в рамках международного проекта ОЭСР по достижению целей устойчивого развития на субнациональном уровне.

### II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

#### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя необходимо определить число умерших в трудоспособном возрасте в течение календарного года людей. ОЭСР определяет трудоспособный возраст от 15 до 64 лет включительно.<sup>2141</sup> Также необходимо определить среднегодовое число лиц трудоспособного возраста.
2. Показатель рассчитывается как отношение числа умерших в данном возрасте в течение календарного года к среднегодовой численности лиц данного возраста и представляется как количество умерших на 100000 населения.

**Смертность трудоспособного населения = [(Число умерших в трудоспособном возрасте в течение календарного года) / (Среднегодовое число лиц трудоспособного возраста) \* 100000]**

**Тип показателя:** статистический.

#### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

Страны ОЭСР собирают данные о смертности населения трудоспособного возраста. Например, в США Национальные институты здоровья проводят исследования смертности населения в штатах на основе

<sup>2141</sup> <https://data.oecd.org/pop/working-age-population.htm>

данных о смертности и ожидаемой продолжительности жизни, скорректированной на возраст. Трудоспособный возраст определен от 25 до 64 лет.<sup>2142</sup>

В Испании Национальный институт статистики собирает данные о смертности по пятилетним возрастным группам в зависимости от причин смерти.<sup>2143</sup> Смертность лиц трудоспособного возраста (15-64 лет) на 100000 рассчитывается в рамках исследований на основе этих данных.<sup>2144</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Росстат измеряет показатель «Смертность трудоспособного населения» как отношение числа умерших в данном возрасте в течение календарного года к среднегодовой численности лиц данного возраста по текущей оценке численности населения. Трудоспособный возраст при этом рассчитывается от 16 лет и до наступления возраста, по достижении которого возникает право на пенсию по государственному пенсионному обеспечению плюс 60 месяцев с 2023 г. (2019 – плюс 12 месяцев, 2020 – плюс 24 месяца, 2021 – плюс 36 месяцев, 2022 – плюс 48 месяцев).<sup>2145</sup> Таким образом, с 2023 г. трудоспособный возраст составляет 16-60 лет для женщин и 16-65 лет для мужчин. Данные агрегируются на уровне РФ, федеральных округов и регионов. Данные по городам не представлены.<sup>2146</sup>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да <sup>2147</sup>	нет	нет	нет

#### **Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Для расчета показателя необходимо определить число умерших в трудоспособном возрасте в течение календарного года людей. Информация по городу может быть запрошена в территориальных органах Росстата или в реестрах ЗАГС.
2. Необходимо определить среднегодовое число лиц трудоспособного возраста (с 2023 г. – 16-65 лет для мужчин и 16-60 лет для женщин). Информация может быть запрошена в территориальных органах Росстата.

**Смертность трудоспособного населения = [(Число умерших в трудоспособном возрасте в течение календарного года) / (Среднегодовое число лиц трудоспособного возраста)\*100000]**

### **III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА**

<sup>2142</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK571940/>

<sup>2143</sup> [https://www.ine.es/en/daco/daco42/sanitarias/metodologia\\_00\\_en.pdf](https://www.ine.es/en/daco/daco42/sanitarias/metodologia_00_en.pdf)

<sup>2144</sup> [https://www.researchgate.net/publication/334079034\\_Mortality\\_in\\_working-age\\_population\\_during\\_the\\_Great\\_Recession\\_and\\_austerity\\_in\\_Spain](https://www.researchgate.net/publication/334079034_Mortality_in_working-age_population_during_the_Great_Recession_and_austerity_in_Spain)

<sup>2145</sup> <https://docs.cntd.ru/document/554093496?marker=65A0IQ>

<sup>2146</sup> <https://fedstat.ru/indicator/59267>

<sup>2147</sup> Показатель не представлен на уровне городов, но может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

## Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

В Москве по состоянию на 2019 г. смертность лиц трудоспособного возраста составила 313 человек на 100000 населения. Городом установлен целевой показатель в 304.



## Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

В странах ОЭСР не принимаются специальные меры, направленные на снижение смертности именно населения трудоспособного возраста. Вместе с тем принимаются меры по снижению смертности по наиболее распространенным причинам – согласно данным ВОЗ, до пандемии COVID-19 к таким причинам среди взрослого населения относились сердечно-сосудистые заболевания (ишемическая болезнь сердца, инсульт) и респираторные заболевания (хроническая обструктивная болезнь легких, инфекции нижних дыхательных путей).<sup>2148</sup>

В свою очередь, в отношении указанных групп заболеваний Национальная служба здравоохранения Англии (региональный орган) разработала программу для улучшения лечения и поддержки людей с респираторными заболеваниями, которая включает следующие меры: ранняя и точная диагностика респираторных заболеваний, обучение персонала по проведению различных тестов, в том числе спирометрию (тест, который помогает диагностировать и контролировать определенные состояния легких, измеряя, сколько воздуха вы можете выдохнуть за один форсированный вдох), обеспечение высокого качества услуг в рамках программ легочной реабилитации. Кроме того, разработан ряд ресурсов, которые призваны помочь практикующим врачам получить больше информации о лечении респираторных заболеваний и болезней системы кровообращения.<sup>2149</sup>

Другой мерой снижения уровня смертности от болезней системы кровообращения или органов дыхания является соблюдение рекомендаций ОЭСР по снижению PM<sub>2,5</sub>. Например, развитие станций мониторинга по измерению выбросов в атмосферный воздух. В городах ЕС, Австралии, Кореи, США, Канады существует обязательное требование к созданию и эксплуатации станций в соответствии с международными стандартами. Создание зеленых зон повысит качество воздуха. В 2010 г. Лондон принял «Стратегию адаптации к изменению климата», в рамках которой создаются сети зеленых крыш (уменьшают влияние городского теплового острова), осуществляется посадка деревьев и растительности в городских районах для улучшения качества воздуха, развиваются зеленые городские пространства, направленные на улучшение качества воздуха.<sup>2150</sup>

## Роль показателя в достижении национальных целей России.

Национальным проектом «Здравоохранение» установлена цель по снижению смертности населения трудоспособного возраста до 350 случаев на 100000 населения к 2024 г.

## Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.

– Обеспечение качества медицинских услуг и диагностики болезни на ранней стадии. Например, посредством формирования единой платформы для обмена знаниями и практиками для медицинских

<sup>2148</sup> <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

<sup>2149</sup> <https://uclpartners.com/proactive-care/>

<sup>2150</sup> <https://www.cityoflondon.gov.uk/services/environment-and-planning/sustainability/Documents/climate-change-adaptation-strategy-2010-update.pdf>

работников, обеспечения необходимого медицинского оборудования, регулярного повышения квалификации медицинскими сотрудниками.

– Обеспечение мер по снижению концентрации мелковзвешенных частиц в воздухе. К таким мерам относят: развитие станций мониторинга по измерению выбросов в атмосферный воздух, создание зеленых зон для снижения выбросов от дорог, повышение энергоэффективности зданий, развитие энергетически чистого общественного транспорта, велосипедного движения, установление требований к строительной технике и строительному сектору, запрет на использование твердого топлива (каменный уголь и бурые угли, горючие сланцы, торф и древесину) для бытового отопления.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте», а также определить эффективность принимаемых в городе мер по сокращению времени между вызовом и прибытием скорой помощи.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель был предложен Москвой для оценки достижения ЦУР в ОЭСР и принят ОЭСР в качестве дополнительного показателя для оценки ЦУР 3. Как отмечает ОЭСР, сокращение времени в пути скорой помощи косвенно способствует сокращению смертности населения, в том числе в трудоспособном возрасте.<sup>2151</sup> От времени прибытия скорой помощи зависит время начала оказания пациенту медицинской помощи, что в случае с экстренными вызовами напрямую влияет на то, выживет ли пациент. Так, согласно исследованию, у пациентов, в отношении которых не проводятся реанимационные мероприятия во время нахождения скорой помощи в пути по экстренному вызову, шанс на выздоровление варьируется от 12,9%, если скорая помощь прибывает в течение 1 минуты 10 секунд, до 6,4%, если время прибытия составляет 9 минут 47 секунд.<sup>2152</sup> Например, в США для таких вызовов установлен стандарт времени прибытия в 5 минут<sup>2153</sup>, в Великобритании – 7 минут,<sup>2154</sup> в Австралии – 15 минут.<sup>2155</sup> Таким образом, данный показатель непосредственно влияет на качество жизни в городе, являясь индикатором доступности скорой медицинской помощи в городе, на основании которого городскими властями могут приниматься меры по повышению охвата граждан сетями скорой помощи и по сокращению времени прибытия.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель использовался Москвой в рамках международного проекта ОЭСР по достижению целей устойчивого развития на субнациональном уровне.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя необходимо получить данные о времени прибытия скорой помощи (время между моментами выезда и прибытия скорой помощи на адрес). Данные могут быть получены в ответственных за медицинскую статистику департаментах органов здравоохранения.
2. Показатель рассчитывается как среднее время в пути скорой помощи в минутах за год как среднее арифметическое всех зафиксированных измерений времени прибытия скорой помощи за анализируемый год.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

Страны ОЭСР проводят исследования времени прибытия скорой помощи в рамках более обширных исследований охвата скорой помощью в городской, сельской местности и отдаленных районах,

<sup>2151</sup>

en.pdf?expires=1674848614&id=id&accname=guest&checksum=532E2DD01F58FDBBB7BA98C7882AB464

<sup>2152</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6156551/>

<sup>2153</sup> <https://fems.dc.gov/page/ems-response-time>

<sup>2154</sup> <https://lordslibrary.parliament.uk/ambulance-response-times-in-england-an-emergency/>

<sup>2155</sup> <https://www.act.gov.au/wellbeing/explore-overall-wellbeing/safety/emergency-services>

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/733c4178->

например, в штате Северная Дакота (США). В исследование были включены дорожные сети штата для определения времени в пути машины скорой помощи, кварталы переписи населения и охват медицинскими услугами с использованием географических информационных систем (ГИС). Зоны охвата были определены по времени в пути после вычитания времени прохождения желоба для каждого блока переписи как зоны анализа.<sup>2156</sup>

В Пенсильвании (США) Департамент здравоохранения публикует данные на уровне штата о среднем времени прибытия скорой помощи по экстренным вызовам для определения стандартов времени такого прибытия. Целевой показатель для прибытия на вызовы по инфарктам миокарда и инсультам составляет 15 минут или меньше.<sup>2157</sup>

В Великобритании Национальная служба здравоохранения собирает данные по регионам о времени прибытия скорой помощи от момента вызова. Отсчет времени начинается от самого раннего из следующих моментов: вызову присвоен код; назначена мера реагирования; после соединения вызова прошло 30 секунд. Окончание отсчета времени зависит от условий вызова, в случае с экстренными вызовами отсчет завершается, когда медик с оборудованием оказывается в пределах 200 метров от пациента (если отслеживается геопозиция), либо подтверждает прибытие к пациенту через специальную систему или вербально.<sup>2158</sup> Данные для измерения показателя собираются от объединений служб скорой помощи (Ambulance Trusts) и агрегируются на уровне территорий внутри регионов (например, Северо-западной Англии).<sup>2159</sup>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Минздрав России измеряет показатель «Время в пути скорой помощи». Показатель рассчитывается в минутах по вызовам, классифицируемым как «экстренные» в соответствии с Приказом Минздрава от 20 июня 2013 г. №388н (оказываемой при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента).<sup>2160</sup> Согласно п. 6 приложения 2 Приказа время доезда до пациента выездной бригады скорой медицинской помощи при оказании скорой медицинской помощи в экстренной форме не должно превышать 20 минут с момента ее вызова. Информация о среднем времени прибытия скорой помощи по экстренным вызовам отсутствует в открытом доступе, однако может быть запрошена в территориальных органах Минздрава России (таких как департаменты здравоохранения).

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	да	нет	нет	нет

**Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:**

1. Для расчета показателя необходимо получить данные о времени прибытия скорой помощи (время между моментами выезда и прибытия скорой помощи на адрес). Данные могут быть получены в территориальных органах Минздрава России.
2. Показатель рассчитывается как среднее время в пути скорой помощи в минутах за год как среднее арифметическое всех зафиксированных измерений времени прибытия скорой помощи за анализируемый год.

**Время в пути скорой помощи = [(Суммарное время прибытия скорой помощи по всем экстренным вызовам за год)/ (Число экстренных вызовов скорой помощи за год)]**

<sup>2156</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7967361/>  
<sup>2157</sup> <https://www.health.pa.gov/topics/Documents/EMS/2021%20EMS%20Data%20Report.pdf>  
<sup>2158</sup> <https://www.england.nhs.uk/statistics/wp-content/uploads/sites/2/2019/09/20190912-AmbSYS-specification.pdf>  
<sup>2159</sup> <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/10/ambulance-response-programme-review.pdf>  
<sup>2160</sup> <https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/053/356/original/388%D0%BD.pdf?1608118780>

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

#### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

В Москве по состоянию на 2020 г. среднее время прибытия скорой помощи по экстренным вызовам составило 9,7 минут. Целевое значение было установлено в 12,3 минуты. В Великобритании установлен национальный стандарт среднего времени реагирования скорой помощи на вызовы первой категории (инциденты, угрожающие жизни) в 7 минут, 90% вызовов должны быть не более 15 минут<sup>2161</sup>, показатель по Англии в январе 2023 г. составил 10 минут 57 секунд.<sup>2162</sup> В Италии средний показатель по экстренным вызовам по стране в 2015 г. – 19 минут, наименьший – 13 минут в Лигурии, наибольший – 27 минут в регионе Базиликата.<sup>2163</sup>



Рисунок: оценка достижения ЦУР 3 Москвой  
Источник: <https://investmoscow.ru/about-moscow/cur/17>

#### Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.

В США исследование Национального института здоровья (NIH) показало, что одновременное сокращение «времени спуска» (временного промежутка между принятием вызова диспетчером и отбытием машины скорой помощи) и увеличение скорости машин скорой помощи значительно эффективнее, чем улучшение только одного из перечисленных факторов. Исследование показывает, что качество обслуживания значительно улучшается в приграничных и городских районах за счет увеличения времени в пути и времени в пути. Однако в сельской местности улучшение незначительно из-за более широкого распространения, чем в городских районах, и более короткого порогового времени реагирования, чем в приграничных районах. Исследование используется для выявления недостаточно обслуживаемых районов и перераспределения ограниченных ресурсов в сфере здравоохранения.

В Калгари (Канада) в 2022 г. была введена практика использования микроавтобусов вместо машин скорой помощи для перевозки пациентов, не связанной с оказанием скорой медицинской помощи. Такая практика помогла разгрузить врачей скорой помощи за счет снятия части неэкстренных вызовов и, как следствие, сократить время прибытия скорой помощи по экстренным вызовам. Одновременно такая мера способствовала решению проблемы нехватки транспорта для перевозки пациентов, в первую очередь в периоды сильной загруженности систем скорой медицинской помощи.<sup>2164</sup>

#### Роль показателя в достижении национальных целей России.

Национальный проект «Здравоохранение» предусматривает цели снижения смертности населения в трудоспособном возрасте, а также ликвидации кадрового дефицита в медицинских организациях. Показатель «Время в пути скорой помощи» напрямую связан с показателем смертности населения в трудоспособном возрасте, поскольку от времени прибытия по экстренным вызовам зависит своевременность оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента. Также, увеличение данного показателя со временем свидетельствует о кадровом дефиците в медицинских организациях,

<sup>2161</sup> <https://lordslibrary.parliament.uk/ambulance-response-times-in-england-an-emergency/>

<sup>2162</sup> <https://www.england.nhs.uk/statistics/wp-content/uploads/sites/2/2023/01/20230112-Statistical-Note-AQI.pdf>

<sup>2163</sup> <https://www.statista.com/statistics/794666/time-between-emergency-call-and-arrival-of-ambulance-italy-by-region/>

<sup>2164</sup> <https://calgaryherald.com/news/local-news/province-aims-to-free-up-hard-pressed-paramedics-from-some-hospital-transfers>

оказывающих скорую медицинскую помощь, и указывает на необходимость увеличения числа медиков, водителей скорой помощи, их технического оснащения.

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

- Формировать сотрудничество с частными организациями-перевозчиками, а также осуществлять закупки немедицинского пассажирского транспорта для обеспечения систем скорой помощи средствами передвижения для перевозки пациентов без необходимости оказания им экстренной или неотложной медицинской помощи.
- Проводить исследования по оптимизации маршрутов и сокращению времени прибытия скорой помощи с учетом устройства и загруженности дорожных сетей в городе, данных переписи населения и охвата медицинскими услугами с использованием географических информационных систем (ГИС) для комплексного определения потребности населения в предоставлении услуг скорой помощи.
- Обеспечивать соответствие проектов по строительству и модернизации учреждений здравоохранения, предполагающих создание станций скорой медицинской помощи, стандартам Системы оценки качества и сертификации инфраструктурных проектов ВЭБ.РФ (IRIIS).
- Реализовывать проекты по формированию и совершенствованию городских систем оказания скорой медицинской помощи в сотрудничестве с ВЭБ.РФ и в соответствии с лучшими практиками, приведенными в Методике оценки влияния проектов ВЭБ.РФ на показатели города в Индексе качества жизни ВЭБ.РФ.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает стоимость затрат населения на электроэнергию. Высокие цены влияют на способность населения оплачивать электроэнергию и отопление. Показатель позволяет оценить ЦУР 7 по обеспечению доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель был предложен городом Москва для оценки достижения ЦУР в ОЭСР и принят ОЭСР в качестве дополнительного показателя для оценки ЦУР 7. Повышение цен на электроэнергию особенно сказывается на домохозяйствах с низким доходом. Например, исследование в Австралии показало, что повышение цен на энергию на 5% увеличивает число домохозяйств, живущих в бедности, на 2,75% в категории домохозяйств с самым низким доходом (при доходе менее 400 долларов в неделю), при этом рост цен на 5% оказывает незначительное влияние на домохозяйства в категории с высоким доходом (доход более 1000 долларов в неделю). Повышение цен на 20% увеличивает бедность домохозяйств с самым низким доходом почти на 10%, для домохозяйств с высоким доходом - на 0,13%.<sup>2165</sup>

Таким образом, показатель «Цена киловатта электроэнергии, долл. США» позволяет оценить влияние цен на электроэнергию на финансовую стабильность домохозяйств, особенно для семей с низкими доходами.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель по стоимости мегаватта электроэнергии для домохозяйств используется Международным энергетическим агентством.<sup>2166</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

Показатель был предложен городом Москва для оценки достижения ЦУР в ОЭСР. При этом данные по Москве, представленные в отчете ОЭСР «Территориальный подход к целям устойчивого развития в Москве, Российская Федерация» 2021 г., были взяты с ресурса Global Petrol Prices<sup>2167</sup>, который проводит опросы предприятий и рассчитывает цены с учетом тарифов, по которым происходит оплата электричества, количества



Рисунок: оценка достижения ЦУР 7 Москвой  
Источник: <https://investmoscow.ru/about-moscow/cur/7>

<sup>2165</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0313592621000497>

<sup>2166</sup> <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/distribution-of-residential-and-industry-electricity-prices-2020>

<sup>2167</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/733c4178-en.pdf?expires=1673961794&id=id&accname=guest&checksum=C7E202CAF804C17A067D070A11D15FFA>

компаний на рынке, доли каждой компании на рынке и численности населения. На данный момент данные доступны только по России (на федеральном уровне).<sup>2168</sup> Данные по городам или регионам России отсутствуют.

При формировании показателя важно учитывать, что тарифы (стоимость 1 киловатт-часа) на электроэнергию регулируются региональными органами по ценам и тарифам, а также ФАС (ФАС формирует «потолок», который не могут превысить региональные органы). Тариф формируется согласно «Методическим указаниями по расчёту регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке», утверждённым приказом Федеральной службы по тарифам РФ от 06.08.2004 № 20-э/2.

Можно выделить следующие способы формирования показателя по цене киловатта электроэнергии:

1) взять за основу тарифы, формируемые органами по ценам и тарифам. Например, в Москве Департамент экономической политики и развития города Москвы устанавливает тарифы для организаций, поставляющих электроэнергию (АО «Мосэнергосбыт», МУП "Подольская Электросеть", ООО "ГЭК" и пр.).

В данном случае важно учесть, что тарифы для населения дифференцируются. Так, например, в Москве установлены следующие тарифы<sup>2169</sup>: одноставочный тариф (5,05 руб.); одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток (дневная зона - 6,16 руб. и ночная зона - 2,43 руб.); одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток (пиковая зона - 6,57 руб., полупиковая зона - 5,05 руб., ночная зона - 2,43 руб.). Специальные тарифы установлены для населения, проживающего в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и не оборудованных электроотопительными установками и пр. Кроме того, есть категории населения, которые имеют льготные тарифы на оплату электроэнергии, например, пенсионеры, многодетные семьи (3 более детей), дети-сироты или оставшиеся без попечения родителей, инвалиды и их ближайшие родственники и пр.

Что касается категорий потребителей, в отношении которых формируются тарифы, в данном случае возможно брать тарифы для населения и приравненных к нему категорий потребителей, куда входят юридические и физические лица, потребляющие электроэнергию для бытовых целей.

2) также можно взять данные предприятий о количестве подключений, количестве отпущенной электроэнергии и платы, полученной от населения. В данном случае с учетом дифференциации тарифов возможно взять для расчета данные по количеству отпущенной населению электроэнергии и размеру полученной платы за услуги.

**Тип показателя:** статистический.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** Показатель по стоимости киловатта электроэнергии измеряется, например, в городе Сент-Луис (Миссури, США).<sup>2170</sup> Собирается ежемесячная статистика для формирования Индекса потребительских цен. Департамент энергетики собирает данные путем опроса организаций по районам о стоимости электричества. Цены включают применимые федеральные, государственные и местные налоги.

В Новой Зеландии показатель по ценам на электроэнергию формируется по 45 городам ежеквартально.<sup>2171</sup> При формировании данных используются 2 вида источника: данные предприятий о стоимости электроэнергии на основе продаж домохозяйствами и публично рекламируемые данные о розничных тарифах на электроэнергию. Данные, предоставляемые предприятиями, основаны на фактическом объеме проданной электроэнергии и общей выручки предприятия, что дает возможность рассчитать среднюю стоимость киловатт-часа, оплачиваемую домохозяйствами. Данные измеряются ежеквартально с учетом всех скидок и поощрительных программ. При формировании статистики

<sup>2168</sup> [https://www.globalpetrolprices.com/Russia/electricity\\_prices/](https://www.globalpetrolprices.com/Russia/electricity_prices/)

<sup>2169</sup> <https://www.mosenergosbyt.ru/upload/docs/2022/213-P12.pdf>

<sup>2170</sup> <https://fred.stlouisfed.org/series/APU000072610>

<sup>2171</sup> <https://www.mbie.govt.nz/building-and-energy/energy-and-natural-resources/energy-statistics-and-modelling/energy-statistics/energy-prices/electricity-cost-and-price-monitoring/>

учитываются: 1) общая стоимость продаж предприятия; 2) общий объем проданной электроэнергии и 3) количество подключений (т.е. количество домохозяйств, подключенных к сети). Стоимость электроэнергии определяется путем деления долларовой стоимости продаж электроэнергии на количество киловатт-часов (кВтч), проданной электроэнергии.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России Росстат не измеряет показатель по цене киловатта электроэнергии в долл. США. В рамках статистики по потребительским ценам на электроэнергию собираются следующие показатели: стоимость электроэнергии для квартир без электроплит при минимальном объёме потребления в руб. за 100 кВт-ч; изменение стоимости 1 кВт/ч по сравнению с предыдущим годом и пр. (Сборник «Цены в России»)<sup>2172</sup>. Отдельные данные по городам и муниципалитетам Росстат не собирает.

Также действует Приказ Росстат от 24 марта 2022 г. N 141 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения для организации Федеральной антимонопольной службой федерального статистического наблюдения за деятельностью организаций в сфере электроэнергетики». ФАС собирает статистику по предприятиям, которые продают электроэнергию в зависимости от типа потребителей (как предприятия, так и домохозяйства). Отчетность предоставляют юридические лица - поставщики электрической энергии (кроме субъектов малого предпринимательства) оптового и розничного рынков и гарантирующие поставщики электрической энергии (мощности). Например, в пункте В раздела 1 собирается информация о полезном отпуске электроэнергии, реализуемой населению и приравненным к нему категориям потребителей. Статистика дифференцирована и включает разные категории населения (делится на категории по отпуску электроэнергии в пределах социальной нормы или сверх социальной нормы), например:

- общий показатель по всему населению и приравненным к нему категориям;
- показатель по населению, не относящемуся к категории населения, проживающего в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками, и категории населения, проживающего в сельских населенных пунктах;
- показатель по населению, проживающему в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и электроотопительными установками, а также приравненные к нему категории;
- показатель по населению, проживающему в городских населенных пунктах в домах, оборудованных электроотопительными установками и не оборудованных стационарными электроплитами;
- показатель по садоводческим или огородническим некоммерческим товариществам;
- показатель содержащимся за счет прихожан религиозным организациям и пр.

В данном случае собирается информация об:

- объеме электрической энергии за отчетный месяц (год), тыс. кВт.ч;
- стоимости электрической энергии за отчетный месяц (год) с НДС, тыс. руб.;
- стоимости электрической энергии за отчетный месяц (год) без НДС, тыс. руб.;
- объеме электрической энергии потребителей, осуществляющих оплату по одноставочному тарифу за отчетный месяц (год), тыс. кВт.ч.

Стоит отметить, что данные формируются с учетом единых тарифов на электроэнергию, установленных региональными органами по ценам и тарифам.

Таким образом, первичные данные по ценам электроэнергии уже собираются ФАС в целях определения тарифной политики. Однако данные собираются по производителям и формируются на национальном или региональном уровне (не учитываются города).

<sup>2172</sup> [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Cena\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Cena_2022.pdf)

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2173</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

Для формирования показателя возможно взять за основу тарифы, формируемые органами по ценам и тарифам (например, Комитетом по ценам и тарифам Московской области, Государственным комитетом Республики Карелия по ценам и тарифам и пр.). Комитеты ежегодно устанавливают тарифы для организаций, осуществляющих обеспечение населения электричеством.

Стоит отметить, что тарифы дифференцируются в зависимости от условий договора снабжения электроэнергией, а также формируются с учетом льгот для отдельных категорий населения. При этом, на данный момент в России отсутствует статистика, которая бы точно отражала среднюю стоимость киловатта электроэнергии с учетом всех льгот и тарифных дифференциаций, так как для этого необходимо получить данные от предприятий (например, количество электроэнергии, которое отпускается населению, и стоимость всей отпущенной электроэнергии с учетом всех льгот и тарифов). Поэтому, для измерения данного показателя рекомендуется следующее:

1) использовать общий одноставочный тариф без учета разделения на зоны суток (тариф 1), а также специальный одноставочный тариф без учета разделения на зоны суток для населения, использующего электроплиты, электроотопительные установки (тариф 2). Стоимость тарифа 1 сложить со стоимостью тарифа 2. Полученную сумму разделить на 2, что позволит получить средний тариф для домохозяйств с наличием электрических обогревателей и электроплит и без.

2) конвертировать стоимость среднего тарифа в доллары США по курсу на момент расчета показателя. В данном случае будет формироваться показатель по региону, который является единым для всех городов соответствующего субъекта РФ, так как тарифы устанавливаются на региональном уровне.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В странах ОЭСР статистика собирается на национальном, региональном и в некоторых странах на уровне городов или муниципалитетов. Так, например, в странах ЕС для потребителей в бытовых целях (потребители среднего размера с годовым потреблением от 2 500 кВтч до 5 000 кВтч) цены на электроэнергию в первой половине 2022 года были самыми высокими в Дании (0,4559 евро за кВтч), Бельгии (0,3377 евро за кВтч), Германии (0,3279 евро за кВтч) и Италии (0,3115 евро за кВтч). Самые низкие цены на электроэнергию были зарегистрированы в Нидерландах (0,0595 евро за кВтч), Венгрии (0,0948 евро за кВтч) и Болгарии (0,1093 евро за кВтч)<sup>2174</sup>.

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Стоимость электроэнергии может снижаться за счет повышения энергоэффективности, в том числе с учетом стимулирования использования энергоэффективных технологий в домохозяйствах с низким уровнем доходов. ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать меры по развитию возобновляемой энергии:

– Субсидии домовладельцам для повышения энергоэффективности (гранты, финансовая помощь, налоговые льготы, строительные субсидии, схемы аренды-покупки, отсрочка для оплаты ипотеки). В Торонто в 2022 году была запущена расширенная Программа кредитования энергоэффективности домов: предлагаются кредиты на сумму до 125 000 канадских долларов под 0%. В Британской Колумбии запущена Программа содействия энергосбережению для домохозяйств с низким доходом (Energy Conservation Assistance Program), в рамках программы дома посещают специалисты и бесплатно устанавливают энергосберегающие продукты (например, энергосберегающие светодиодные лампочки, системы утепления жилища и пр.). Некоторые дома также могут получить

<sup>2173</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных органов исполнительной власти.

<sup>2174</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity\\_price\\_statistics#Electricity\\_prices\\_for\\_household\\_consumers](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics#Electricity_prices_for_household_consumers)

энергоэффективную технику (холодильник ENERGY STAR), помощь в термоизоляции стен, чердака или подполья.<sup>2175</sup> В мае 2021 года Канада запустила грантовую инициативу Canada Greener Homes, направленную на предоставление домовладельцам до 5 000 канадских долларов на ремонт домов для повышения энергоэффективности. По состоянию на январь 2022 года более 180 000 домовладельцев подали заявки на участие в этой инициативе.

– Раскрытие информации о повышении энергоэффективности зданий. Город Сан-Франциско ввел Постановление об энергетическом раскрытии информации, требующее ежегодного измерения и раскрытия информации об энергетических показателях коммерческих зданий и многоквартирного жилья. Это привело к сокращению потребления энергии на 10% за 4 года. В Париже была составлена цифровая карта с основными данными о зданиях (площадь, сроки строительства и энергетические показатели), чтобы облегчить реконструкцию зданий и внедрение энергоэффективных технологий.

– Повышение энергоэффективности зданий (утепление зданий, внедрение энергосберегающих технологий, инсоляция зданий). В Сеуле была проведена Программа переоборудования зданий (Building Retrofit Program), которая направлена на повышение энергоэффективности в зданиях частного и государственного сектора: установка нового или модернизация существующего оборудования для теплоизоляции, отопления, охлаждения и освещения<sup>2176</sup>. В США, во многих странах Европы (Германия, Франция, Нидерланды) используются системы управления освещением, которые устанавливаются в домах (например, на лестничных клетках) и могут сохранять до 30% энергии. Такие датчики улавливают движение и присутствие человека (movement and occupancy detectors), например, с помощью инфракрасного излучения (реагирует на тепло, исходящее от человека), реакции на звук.

– Развитие стандартов энергоэффективности в строительной сфере. В Канаде созданы кодексы строительных норм, содержащие стандарты энергоэффективности для новых зданий. Например, включены требования по энергоэффективности к изоляции, отоплению, окнам. Соответствие стандартам позволяет получить разрешение на строительство.<sup>2177</sup> Проекты регистрируются в Канадском совете по экологическому строительству (CaGBC) и должны соответствовать критериям LEED Gold certification for Building Design + Construction (BD + C) или эквивалентному стандарту. При этом, например, муниципальный кодекс Торонто имеет более высокие требования по энергоэффективности, чем установленные на национальном уровне. Стокгольм ввел стандарт «пассивного дома» - потребление максимум 55 кВт\*ч/м<sup>2</sup> для новых зданий, что выше национального стандарта (80 кВт\*ч/м<sup>2</sup>).

– Развитие энергоэффективности в рамках муниципальных закупок. Так, например, в Австрии город Вена объявил конкурс среди застройщиков, проводящих тендеры на строительство субсидируемого жилого фонда, по строительству доступного и энергоэффективного деревянного жилья. В Финляндии национальное правительство создало центр компетенции по экологичным государственным закупкам, который оказывает поддержку муниципалитетам в реализации низкоуглеродных строительных проектов.

– Повышение уровня образования населения и организаций в части внедрения ВИЭ и энергоэффективных технологий. Например, в Мичигане пилотировалась программа поощрений Consumer Energy для потребителей и компаний за участие в семинарах по энергетическому образованию. Пилотный проект привел к увеличению использования энергоэффективных лампочек, душевых насадок, экономящих воду, использованию технологий по утеплению зданий, окон. В частности, координация проекта происходила с местными организациями, например церквями, общественными центрами, школами для внедрения и продвижения программы энергоэффективности и привлечения внимания населения<sup>2178</sup>.

<sup>2175</sup> <https://www.betterhomesbc.ca/rebates/energy-conservation-assistance-program/>

<sup>2176</sup> Building Retrofit Program [Электронный ресурс] / URL: <https://seoulsolution.kr/en/content/building-retrofit-program>

<sup>2177</sup> [https://renewablesroadmap.iclei.org/wp-content/uploads/2021/11/Vancouver-case-study\\_final\\_compressed-1.pdf](https://renewablesroadmap.iclei.org/wp-content/uploads/2021/11/Vancouver-case-study_final_compressed-1.pdf)

<sup>2178</sup> <https://www.c2es.org/site/assets/uploads/2017/07/strengthening-energy-efficiency-programs-low-income-communities.pdf>

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель по снижению уровня бедности в два раза по сравнению с показателем 2017 года. Высокие цены на электроэнергию могут влиять на уровень бедности и доступ населения к электроэнергии.

Кроме того, Распоряжением Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии на период до 2035 года» установлена задача по повышению устойчивости и надежности энергоснабжения макрорегионов с использованием местных энергетических ресурсов, возобновляемых источников энергии и распределенной генерации.

Указ Президента РФ от 13.05.2019 N 216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности России» устанавливает задачи по обеспечению экономически эффективного сочетания использования систем централизованного электро- и теплоснабжения с развитием распределенной генерации электрической энергии и интеллектуализацией энергетических систем, а также с использованием местных ресурсов, в том числе возобновляемых источников энергии. Данная задача направлена на развитие ВИЭ, интеллектуальных систем управления электричеством, что потенциально снижает расходы населения на электроэнергию.

### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– В Положениях о территориальном развитии города установление цели по развитию зеленого строительства. Например, содействовать внедрению добровольной экологической сертификации в строительстве за счет формирования требований, согласно которым при проведении аукционов и конкурсов для госзакупок в сфере строительства и реконструкций, предпочтение будет отдаваться тем компаниям, которые обеспечат соответствие зданий экологическим стандартам, например, по системе добровольной сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты» или стандартам LEED. Также следует повысить информированность об обязательных и добровольных системах экологической сертификации, осуществлять информационное содействие в популяризации энергоэффективных зданий в целях формирования экологически ориентированного спроса.

– Учет требований по отчетности зданий о выбросах и проведению аудита энергоэффективности зданий, особенно находящихся в распоряжении муниципалитета, в частности, за счет развития баз данных с информацией о потреблении энергии зданиями, энергетическими характеристиками, а также мерами, которые принимаются для повышения энергоэффективности.

– Развитие технологий, сберегающих энергию, например, за счет программ по утеплению зданий для повышения энергосбережения зданий, по контролю за расходованием энергии (установления умных технологий энергосбережения - умных счетчиков, коммунальных сетей).

– Развитие зеленых муниципальных закупок, устанавливающих требования к энергосбережению, зеленой сертификации.

– Повышение уровня образования населения и организаций в части использования ВИЭ и энергоэффективных технологий путем проведения образовательных программ и акций.

– Предоставление финансовых программ для повышения энергоэффективности (гранты, финансовая помощь, налоговые льготы, строительные субсидии, схемы аренды-покупки, отсрочка для оплаты ипотеки) для населения.

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Показатель отражает наличие электроэнергии в домохозяйствах, отсутствие электричества указывает на уровень бедности населения. Показатель позволяет оценить ЦУР 7 по обеспечению доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель был предложен Москвой для оценки достижения ЦУР в ОЭСР, и принят ОЭСР в качестве дополнительного показателя для оценки ЦУР 7.

Доступ к электроэнергии влияет на ряд показателей качества жизни, в частности, на возможность приготовления пищи безопасным способом, гигиену, санитарию, надежность жилья и пр. Так, по данным The Rockefeller Foundation, 96% людей, которые не имеют доступ к топливу для приготовления пищи, имеют острую нехватку доступа к энергии и ее потреблению. При этом, например, использование твердого топлива для приготовления пищи (при отсутствии электрических или газовых плит) является основным фактором риска смертности и заболеваемости в результате загрязнения воздуха внутри помещений. В России только 86,3% населения имеет доступ к чистым видам топлива для приготовления пищи (данные Всемирного банка, 2020 г.).<sup>2179</sup>

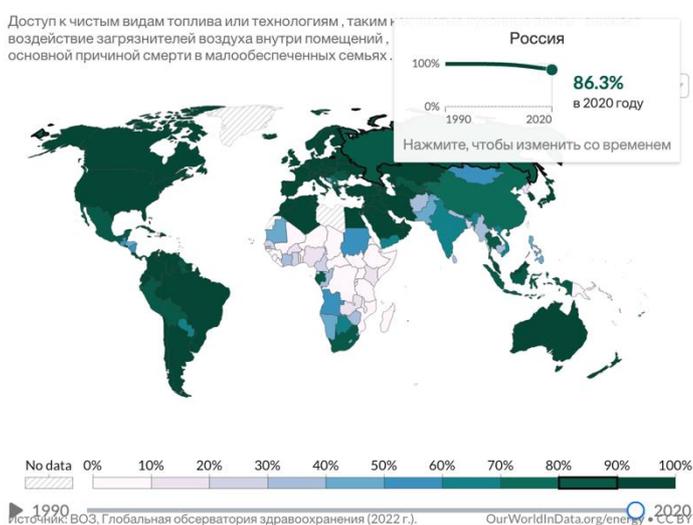


Рисунок: Доля населения, имеющего доступ к чистым видам топлива для приготовления пищи, 2020 г.  
Источник: <https://www.worldbank.org/>

Также, по данным The Rockefeller Foundation, 86% людей, которые не имеют доступа к электричеству, живут в ненадежном жилье, построенном с использованием некачественных материалов. Кроме того, 83% людей, которые не имеют доступ к электричеству, живут в жилье с плохими санитарными условиями.

Таким образом, показатель «Процент населения, имеющего доступ к электричеству» позволяет оценить уровень бедности населения, уровень доступа к качественному жилью, соответствующему санитарным условиям, оценить риски для здоровья, связанные с возможностью приготовления пищи в безопасных условиях.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель доступу населения к электричеству используется Всемирным банком («доступ к электричеству в городах, % городского населения»).<sup>2180</sup>

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

<sup>2179</sup> <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/04/18/access-energy-sustainable-development-goal-7>

<sup>2180</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?locations=RU>

## Методология сбора показателя.

Показатель, был предложен Москвой, для оценки достижения ЦУР в ОЭСР, данные по Москве, которые представлены в отчете ОЭСР «Территориальный подход к целям устойчивого развития в Москве, Российская Федерация» 2021 г., были взяты из базы данных Всемирного банка, однако база не содержит сведения по отдельным городам России.

По методикам Всемирного Банка данные для формирования показателя берут из разных источников, в частности, Всемирный банк рекомендует включать вопрос о доступе к электричеству в национальные репрезентативные обследования домашних хозяйств (включая национальные переписи населения). Всемирный банк предлагает включать вопрос: «Имеет ли домохозяйство подключение к электричеству?».<sup>2181</sup>

**Тип показателя:** опросный.

**Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.** В странах ОЭСР доступ населения к электроэнергии оценивается путем опроса населения. Чаще всего такие опросы проводятся в отношении того, как население использует электричество. То есть, напрямую не задается вопрос о доступе населения к электричеству, презюмируется, что такой доступ уже есть. Поэтому, в странах проводятся опросы о том, например, как часто бывают перебои с электроэнергией (в день, в неделю, в месяц и пр.), используют ли домохозяйства электроэнергию для отопления, для приготовления пищи, используются ли солнечные батареи или иные источники энергии и пр. Например, подобные вопросы содержатся в опроснике домохозяйств по электричеству во Франции.<sup>2182</sup> Аналогично в Словении в Опросе по потреблению энергии домохозяйствами уточняется, какое количество электроэнергии используется, размер ежемесячных платежей за электричество и пр.<sup>2183</sup> В США в опросе населения оценивается источник электричества (например, центральное электричество, использование солнечных батарей), использование электричества (отопление, охлаждение помещения и пр.)<sup>2184</sup>.

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** В России Росстат в рамках Приказа Росстат от 15 сентября 2020 г. N 547 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации комплексного наблюдения условий жизни населения» в рамках формы N 1-коуж «Вопросник для домохозяйства», в разделе 2 содержится вопрос 31.1 «Имеет ли Ваше домохозяйство доступ к электроэнергии?» (Да / Нет). Вопрос предназначен для хозяйств с централизованным отоплением. Статистика собирается территориальным органом Росстата 1 раз в 2 года. Данные представлены на федеральном уровне, однако данные в основном направлены на оценку доступа населения к электрическим отопительным системам при централизованном отоплении.



Рисунок: оценка достижения ЦУР 7 Москвой  
Источник: <https://investmoscow.ru/about-moscow/cur/7>

<sup>2181</sup> Whether the household has an electrical connection? <https://documents1.worldbank.org/curated/en/381751639456530686/pdf/Capturing-What-Matters-Essential-Guidelines-for-Designing-Household-Surveys.pdf>

<sup>2182</sup> <https://bilan-electrique-2020.rte-france.com/reseau-de-transport-qualite-delectricite/#:~:text=La%20Fr%C3%A9quence%20de%20Coupeure,-La%20Fr%C3%A9quence%20de%20Le%20coupeures%20br%C3%A8ves%20ont%20comprises,par%20site%2C%20h%20r%20C3%A9v%20C3%A9n%20e%20x%20p%20t%20i%20n%20e%20l%20s%20>

<sup>2183</sup> <https://www.stat.si/doc/pub/household%20energy%20consumption%20survey.pdf>

<sup>2184</sup> <https://www.eia.gov/consumption/residential/>

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2185</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

5. Составить анкету для проведения социального опроса, которая должна включать следующий вопрос: «Имеете ли Вы доступ (подключение) к электричеству?». Варианты ответов – «да» или «нет».

6. Провести опрос среди населения частных домохозяйств, проживающих в городе. Лица, проживающие в коллективных домохозяйствах и учреждениях исключаются из целевой группы населения. Согласно Методическим пояснениям Росстата<sup>2186</sup>, к ним относятся лица, постоянно проживающие в учреждениях социального и медицинского назначения, в казармах, местах лишения свободы, религиозных организациях. Опрос проводится среди населения 16 и старше лет.

### III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

**Ситуация по показателю в городах ОЭСР.** В странах ОЭСР обеспечен практически 100% доступ к электроэнергии (на 2020 г.). Так, по данным Всемирного банка на 2020 г. из 38 стран ОЭСР в 36 странах доля населения, имеющего доступ к электричеству, составила 100%, в Мексике – 99,8%, в Коста-Рике – 99,9%.<sup>2187</sup>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Для повышения доступности электроэнергии ОЭСР рекомендует мэрам городов принимать меры по развитию возобновляемой энергии:

– Помощь бедным домохозяйствам с оплатой коммунальных счетов за электроэнергию. В Норвегии из-за повышенных цен на электричество в 2022 г. Правительство внедрило программу помощи домохозяйствам в части покрытия до 80 % затрат на электроэнергию в течение короткого периода времени, если тариф на электроэнергию превышает 70 норвежских эре (488 руб.) за киловатт-час.<sup>2188</sup> Во Франции для домохозяйств с низким доходом предоставляется субсидия на оплату счетов за электроэнергию в размере 100 евро. В Бельгии введена система ваучеров для покрытия затрат на отопление в размере 100 евро, сумма вычитается непосредственно из счета за электроэнергию всех домохозяйств, на Кипре введена 10% скидку на счета за электроэнергию.<sup>2189</sup>

– Развитие местных инициатив и коопераций для использования ВИЭ местными жителями<sup>2190</sup>. Так, например, город Гент (Бельгия) инициировал пилотную схему сотрудничества «Buurzame Stroom». В рамках проекта объединились 2 энергетических кооператива, Гентский университет, ассоциация социальной защиты (занимается оказанием помощи уязвимым домовладениям) и местные энергооператоры. Один из кооперативов Ecorower способствует внедрению энергоэффективных технологий и осуществлению контроля за потреблением энергии с помощью управления реагированием на спрос через интеллектуальные счетчики и приложения открытых данных. Второй кооператив EnerGent предоставляет гражданам возможность инвестировать в местное производство солнечной энергии, приобретая фотоэлектрические панели. К концу 2019 года было установлено около

<sup>2185</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных органов исполнительной власти.

<sup>2186</sup> [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08\\_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b08_69/IssWWW.exe/Stg/01-00.htm#:~:text=%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B7%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%81%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5,%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B8%D0%BC%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BC%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F)

<sup>2187</sup> [https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?most\\_recent\\_value\\_desc=false](https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?most_recent_value_desc=false)

<sup>2188</sup> <https://www.tuc.org.uk/blogs/other-countries-are-helping-families-energy-costs-why-cant-we>

<sup>2189</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/03c86860-en/index.html?itemId=/content/component/03c86860-en>

<sup>2190</sup> [https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2019/06/EnergyCities\\_RNP\\_Guidebook\\_Web.pdf](https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2019/06/EnergyCities_RNP_Guidebook_Web.pdf)

5000 м<sup>2</sup> солнечных панелей. Роль города в проекте оказывается решающей, поскольку город осуществляет координацию взаимодействия между различными партнерами.

– Установление требований к зданиям по использованию ВИЭ. Город Барселона еще в 1999 году принял Ордонанс о тепловой солнечной энергии (Ordenanza Solar Térmica), согласно которому новые и реконструированные здания должны использовать не менее 60% солнечной энергии для обеспечения горячей водой. С 2011 года Ордонанс включил использование фотоэлектрической солнечной энергии.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.»<sup>2191</sup> устанавливает национальную цель по снижению уровня бедности в 2 раза по сравнению с показателем 2017 года. Доступ к электроэнергии влияет на уровень бедности и качество жилищных условий.

Кроме того, Распоряжение Правительства РФ от 30.09.2018 N 2101-р «Об утверждении комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года» устанавливает задачи по увеличению объема ввода генерирующих мощностей, разработке схем и программ развития электроэнергетики субъектов Российской Федерации. Также утверждается федеральный проект «Гарантированное обеспечение доступной электроэнергией», направленный на повышение уровня надежности энергоснабжения потребителей, а также по проведению проектов по модернизации генерирующих мощностей.

#### **Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Предоставление субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, включая услуги предоставления электроэнергии (на данный момент такие льготы предоставляются в основном регионами, а также некоторыми городами).

– Привлечение предприятий для перехода к использованию возобновляемых источников энергии за счет льгот на арендную плату при аренде предприятием городских зданий или иного имущества, льгот на коммунальные услуги и пр. Привлечение граждан и коопераций к покупке и использованию ВИЭ, например, за счет отмены налога на землю, предоставлению субсидий на покупку местных точек ВИЭ. В данном случае хорошей практикой может быть создание кооперативов граждан и организаций с целью совместной закупки генераторов энергии из ВИЭ с возможностью продажи излишков энергии.

– Запуск зеленых муниципальных облигаций, направленных на оснащение ВИЭ муниципальных районов, в том числе с учетом возможности продажи энергии для покрытия долга по облигациям перед инвесторами;

– Запуск пилотных проектов государственно-частного партнерства (например, строительство кварталов, которые полностью обеспечиваются за счет ВИЭ), проведение пилотных проектов по переводу жилищного фонда или муниципальных зданий на ВИЭ.

– Повышение осведомленности граждан и компаний о ВИЭ за счет распространения информации об использовании ВИЭ, энергоэффективных технологий, разъяснения выгод от возобновляемой энергии, способов внедрения ВИЭ в частных домохозяйствах, путем проведения образовательных программ и акций.

---

<sup>2191</sup> <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

## I. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЕ

**Целеполагание показателя.** Оценить вклад города в достижение ЦУР 17 «Укрепление средств осуществления и активизации работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития» за счет создания эффективного доступа населения к бесплатному интернету.



**Место показателя в системе оценки качества жизни в городе.** Показатель был предложен Москвой для оценки достижения ЦУР в ОЭСР и принят ОЭСР в качестве дополнительного показателя для оценки ЦУР 17. Глобальная стоимость Wi-Fi оценивается в 3,3 трлн долларов в 2021 году и увеличится до 4,9 трлн долларов к 2025 году с учетом таких факторов, как потребности потребителей и бизнеса в общении, развитие технологий, доступ к дополнительному спектру и экономическое влияние глобальной пандемии.<sup>2192</sup> Показатель влияет на такие аспекты оценки качества жизни в городе, как, например, доступ к цифровой инфраструктуре города, что имеет решающее значение для получения услуг с использованием Интернета и комфорта жителей, которые могут воспользоваться услугами Интернета в местах притяжения.

**Международная сопоставимость показателя:** Показатель использовался Москвой в рамках международного проекта ОЭСР по достижению целей устойчивого развития на субнациональном уровне.

## II. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

### Методология сбора показателя.

1. Для расчета показателя необходимо определить число точек бесплатного Wi-Fi. Москва в рамках международного проекта ОЭСР по достижению целей устойчивого развития на субнациональном уровне использовала данные Департамента информационных технологий города Москвы. Для расчета показателя учитывались все точки Wi-Fi, которые контролируются Департаментом информационных технологий города Москвы.

**Тип показателя:** статистический.

### Подходы стран ОЭСР к измерению данного показателя.

Города в странах ОЭСР собирают данные о бесплатных точках доступа к Wi-Fi. Например, столичный городской совет Колдердейла в Великобритании публикует на правительственном сайте данные о публичных точках доступа Wi-Fi. Набор данных Москвы «Количество общественных точек доступа Wi-Fi в городе» содержит в том числе информацию о точках подключения к сети Wi-Fi в наземном городском транспорте, а также на улицах города, в учреждениях культуры и общежитиях высших учебных заведений.<sup>2193</sup> Набор данных содержит информацию об общем количестве точек доступа Wi-Fi, бесплатно предоставляемых администрацией города. Владельцем набора данных является Департамент информационных технологий города Москвы. Количество бесплатных точек доступа Wi-Fi на улицах города Москва, в учреждениях культуры и общежитиях высших учебных заведений в 2021 составила 24143 точек доступа.

<sup>2192</sup> [https://www.wi-fi.org/download.php?file=/sites/default/files/private/Global\\_Economic\\_Value\\_of\\_Wi-Fi\\_2021-2025\\_202109.pdf](https://www.wi-fi.org/download.php?file=/sites/default/files/private/Global_Economic_Value_of_Wi-Fi_2021-2025_202109.pdf)

<sup>2193</sup> <https://data.mos.ru/opendata/7710878000-kolichestvo-obshchestvennyh-tochek-dostupa-wi-fi-v-gorode/description?versionNumber=1&releaseNumber=8>

**Ситуация с измерением данного показателя в России.** Показатель «Количество точек бесплатного Wi-Fi» не измеряется Росстатом, однако данный показатель измеряется в Москве, в Казане<sup>2194</sup> и в других городах России. Также стоит отметить, что показатель «Наличие публичных Wi-Fi сетей» измеряется в рамках IQ-индекса городов Минстроя России.

Измерение показателя	Росстат / органы власти	Индекс качества городской среды Минстроя	Индекс АСИ (регионы)	ГеоВЭБ (проект ТЗ)
	нет <sup>2195</sup>	нет	нет	нет

### Рекомендации по формированию методики расчета данного показателя в России:

1. Для расчета показателя необходимо определить число точек бесплатного Wi-Fi. Информация о точках доступа, которые бесплатно предоставляются городом, может быть получена путем направления запроса в соответствующие города, в которых созданы публичные Wi-Fi сети.
2. Для сопоставимости показателя по городам России может быть использована корректировка на душу населения. Для расчета показателя «Количество точек бесплатного Wi-Fi на душу населения» определяется количество точек бесплатного Wi-Fi на число жителей города.

**Количество точек бесплатного Wi-Fi на душу населения = [(Количество точек бесплатного Wi-Fi) / (число жителей города)]**

## III. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

### Ситуация по показателю в городах ОЭСР.

Согласно исследованию PwC, в 2019 г. Москва вошла в тройку мировых лидеров по доступности бесплатного Wi-Fi среди 11 городов в сравнении с Нью-Йорком, Сингапуром, Пекином, Сеулом, Сан-Паулу, Мехико, Лондоном, Берлином, Гонконгом, Шанхаем и Токио, уступив только Сингапуру и Сеулу.

В Москве к бесплатной сети можно подключиться более чем на 300 улицах города. Городской интернет действует в парках, библиотеках, домах культуры, кинотеатрах, общежитиях ВУЗов, МФЦ и др. Помимо наземного городского транспорта Wi-Fi оснащены железнодорожные и автовокзалы, метро, МЦК и МЦД. Всего в Москве установлено более 20 тысяч точек доступа.

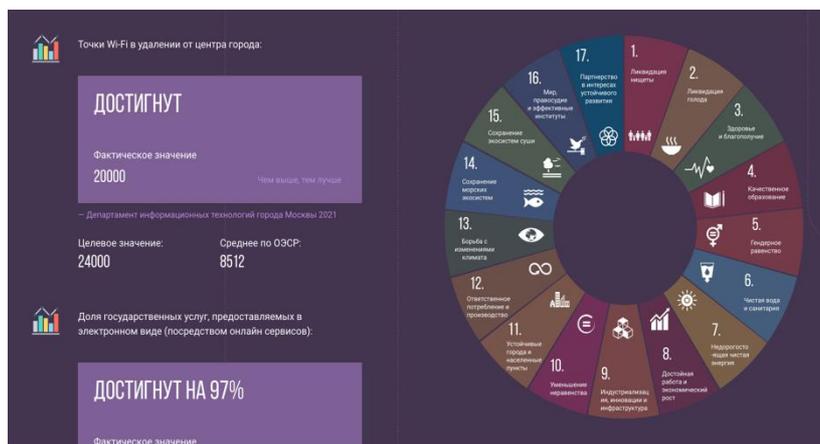


Рисунок: оценка достижения ЦУР 17 Москвой  
 Источник: <https://investmoscow.ru/about-moscow/cur/17>

**Стандарты ОЭСР для улучшения данного показателя.** Страны ОЭСР уже более 15 лет комплексно решают проблему доступа населения к высококачественному Интернету, в т.ч. совместно с субнациональными властями. Страны создают условия для развития бесплатного Wi-Fi на муниципальном и региональном уровнях. Например, в 2018-2020 гг. Европейская комиссия продвигала программу бесплатного подключения к Wi-Fi в общественных местах, таких как парки, площади,

<sup>2194</sup> <https://digital.tatarstan.ru/rt-wi-fi.htm>

<sup>2195</sup> Нет, но показатель может быть получен на основе имеющихся данных Росстата и органов исполнительной власти.

библиотеки, музеи и пр., по всей Европе через программу WiFi4EU.<sup>2196</sup> Ваучер WiFi4EU покрывает расходы на оборудование и установку точек доступа Wi-Fi. Муниципалитеты, получившие ваучер, должны оплатить подключение (интернет-подписку) и техническое обслуживание оборудования, чтобы обеспечить бесплатное и качественное подключение к Wi-Fi в течение как минимум 3 лет. Ваучер WiFi4EU обеспечивает фиксированную сумму финансирования в размере 15 000 евро на муниципалитет. Муниципалитеты, получившие ваучеры, выбирают «центры общественной жизни», в которых будут установлены точки доступа беспроводного доступа. Для предоставления информации о точках доступа бесплатного Wi-Fi города создают цифровые карты. Например, в Москве сайт mos.ru содержит карту с информацией о городском Wi-Fi.

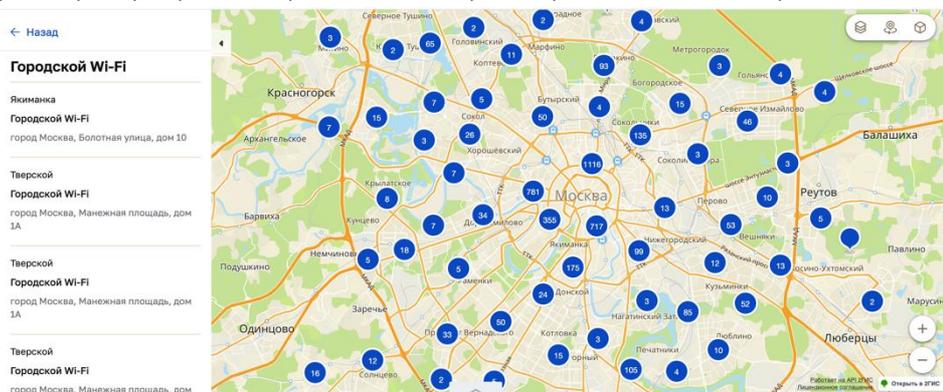


Рисунок: карта городского Wi-Fi в Москве

Источник:

<https://www.mos.ru/map/?screens=%5B%22objectsList%22%5D&categories=%5B%2263%22%5D&mapParams=%7B%22cp%22%3A%7B%22lat%22%3A55.751288%2C%22lng%22%3A37.617928%7D%2C%22p1%22%3A%7B%22lat%22%3A55.86567951095817%2C%22lng%22%3A>

В Южной Африке насчитывается 640 000 общедоступных точек доступа Wi-Fi, а в крупнейших городах страны — более 309 000 бесплатных точек доступа Wi-Fi.<sup>2197</sup>

Плотность точек доступа Wi-Fi привела к тому, что точки доступа стали очень важной функцией подключения, поскольку с момента вспышки COVID-19 в 2020 году пользователи беспроводной связи в Южной Африке тратили 52,1 процента своего времени на общение в сетях Wi-Fi, а не в сотовой связи, по сравнению с 48,8% в начале февраля 2020 года. Wi-Fi будет по-прежнему широко использоваться в телекоммуникационном ландшафте страны, что повысит экономическую ценность Wi-Fi с 30,9 млрд долларов в 2021 году до 44,2 млрд долларов в 2025 году.

**Роль показателя в достижении национальных целей России.** Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» устанавливает национальную цель - цифровая трансформация. Национальный проект «Цифровая экономика» предполагает измерение доли социально значимых объектов инфраструктуры, имеющих возможность подключения к широкополосному доступу к Интернету. В соответствии с поручением Президента Российской Федерации бесплатным Wi-Fi должны быть обеспечены все населенные пункты Российской Федерации с населением более 100 человек. Данное поручение было дано в рамках Федеральной программы по устранению цифрового неравенства.<sup>2198</sup>

**Рекомендации для российских городов по улучшению данного показателя.**

– Реализация на уровне города стратегии развития Интернета, в т.ч. за счет стимулирования развития конкуренции на рынке услуг Wi-Fi, определения типового перечня обязательств операторов, предоставляющих услуги Wi-Fi, разработки руководств для софинансирования проектов развития бесплатных точек доступа WiFi и привлечения частных инвестиций в новую технологическую инфраструктуру, связанную с обеспечением беспроводного доступа.

– Создание карт доступа к публичному Wi-Fi в городе с учетом опыта Москвы, Сеула и др. городов, которые позволяют жителям города и туристам увидеть информацию о точках доступа к бесплатному беспроводному Интернету.

<sup>2196</sup> <https://wifi4eu.ec.europa.eu/#/home>

<sup>2197</sup> [https://www.wi-fi.org/download.php?file=/sites/default/files/private/Global\\_Economic\\_Value\\_of\\_Wi-Fi\\_2021-2025\\_202109.pdf](https://www.wi-fi.org/download.php?file=/sites/default/files/private/Global_Economic_Value_of_Wi-Fi_2021-2025_202109.pdf)

<sup>2198</sup> <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/57700>

– Определение минимальных требований безопасности сетей Wi-Fi для поставщиков услуг (определение порядка идентификации пользователей и технических требований информационной безопасности), а также разработка руководств для пользователей публичных сетей Wi-Fi, содержащих рекомендации по минимизации рисков, связанных с использованием публичных сетей (необходимо при использовании публичных точек доступа следует избегать интернет-банкинга, торговли акциями или других конфиденциальных финансовых операций в Интернете, минимизировать риск подключения к неизвестным точкам доступа Wi-Fi и др.).

– Принятие мер, направленных на укрепление доверия к использованию ИКТ-технологий и Интернета со стороны бизнеса и потребителей, эффективное обеспечение конфиденциальности данных и защиты персональных данных пользователей (продвижение стандартов цифрового комплаенса на уровне города), в т.ч. за счет принятия политики муниципального органа власти в отношении обработки персональных данных и создания механизма обратной связи, – подготовки чеклистов по вопросам соблюдения законодательства по защите персональных данных муниципальными служащими и местным бизнесом, хранения данных на серверах города (а не подрядчиков по проектам) и внедрения системы предотвращения утечек данных.