

Метаданные показателя ЦУР
(Гармонизированный шаблон метаданных - версия формата 1.0)

0. Информация о показателе

0.a. Цель

Цель 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов

0.b. Задача

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.

0.c. Показатель

Показатель 11.7.1. Средняя доля застроенной городской территории, относящейся к открытым для всех общественным местам, с указанием доступности в разбивке по полу, возрасту, и инвалидности.

0.d. Ряд данных

0.e. Обновление данных

Март 2021

0.f. Связанные показатели

11.2.1 Доля населения, имеющего удобный доступ к общественному транспорту, в разбивке по полу, возрасту и признаку инвалидности

11.3.1 Соотношение темпов застройки и темпов роста населения

0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг

Программа ООН по населенным пунктам (ООН-Хабитат)

1. Данные представлены

1.a. Организация

Программа ООН по населенным пунктам (ООН-Хабитат)

2. Определения, понятия и классификации

2.a. Определения и понятия

Показатель 11.7.1 содержит несколько интересных концепций, требующих глобальных консультаций и консенсуса. К ним относятся; застроенные территории, города, открытые пространства для общественного пользования и т. д. В качестве агентства-хранителя ООН-Хабитат работала над этими концепциями вместе с несколькими другими партнерами.

а) Город: существует ряд общепринятых определений «города», от тех, которые основаны на данных о населении и площади застройки, до тех, которые основаны исключительно на административных границах. Эти определения различаются внутри стран и между странами, что усложняет задачу международной отчетности по ЦУР. Определения

городов, мегаполисов и городских агломераций также различаются в зависимости от правовых, административных, политических, экономических или культурных критериев в соответствующих странах и регионах. С 2016 года ООН-Хабитат и партнеры организовывали глобальные консультации и обсуждения, чтобы сузить набор значимых определений, которые будут полезны для глобального процесса мониторинга и отчетности. После консультаций с 86 государствами-членами Статистическая комиссия Организации Объединенных Наций на своей 51-й сессии (март 2020 г.) одобрила Степень урбанизации (ДЕГУРБА) как работоспособный метод разграничения городов, городских и сельских районов для международных статистических сравнений. Это определение сочетает в себе пороговые значения размера и плотности населения для классификации всей территории страны по континууму между городом и деревней и охватывает всю территорию города, включая густонаселенные районы за пределами центрального муниципалитета. DEGURBA применяется в двухэтапном процессе: во-первых, ячейки сетки размером 1 км² классифицируются на основе плотности населения, смежности и размера населения. Впоследствии местные единицы классифицируются как городские или сельские в зависимости от типа ячеек сети, в которых проживает большая часть их населения. Для расчета показателя 11.7.1 странам рекомендуется принять степень урбанизации для определения области анализа (город или городская территория).

б) «Застроенная городская территория» города определяется как прилегающая территория, занимаемая зданиями и другими непроницаемыми поверхностями, включая городские свободные районы внутри и вокруг них, но исключая сельские районы за пределами городской окраины. Для показателя 11.7.1, застроенные территории, поскольку знаменатель показателя имеет то же значение, что и «город» (см. Определение города выше).

Общественное пространство: Инструментарий Global Public Space определяет общественное пространство как все места, которые являются государственной собственностью или находятся в общественном пользовании, доступны для всех, бесплатно и без цели получения прибыли, разделенные на улицы, открытые пространства и общественные объекты. Общественное пространство в целом определяется как места для встреч или собраний, которые существуют вне дома и на рабочем месте, которые обычно доступны для представителей общественности и которые способствуют взаимодействию жителей и создают возможности. Это определение подразумевает более высокий уровень взаимодействия с сообществом и делает акцент на участии общественности, а не на государственной собственности или управлении. Для целей мониторинга и отчетности по показателю 11.7.1 общественное пространство определяется как все места общественного пользования, доступные для всех, и включает в себя открытое общественное пространство и улицы.

с) Открытое общественное пространство: любой открытый участок земли, который не застроен, или земля без зданий (или других построенных сооружений), который доступен для общественности бесплатно, предоставляет зоны отдыха для жителей и способствует повышению качества окружающей среды и кварталов. ООН-Хабитат признает, что в разных городах есть разные типы открытых общественных пространств, которые различаются как по размеру, так и по типологии. В зависимости от размера как мягких, так и твердых поверхностей, открытые общественные пространства в целом

подразделяются на шесть категорий: национальные / столичные открытые пространства, региональные / большие городские открытые пространства, районные / городские открытые пространства, соседние открытые пространства, местные / карманные открытые пространства и линейные открытые пространства. Классификация открытых общественных пространств по типологии описывается функцией пространства и может включать: зеленые общественные зоны, прибрежные заповедники, парки и городские леса, игровые площадки, площади, набережные, спортивные площадки, общественные сады и скверы.

г) Потенциальное открытое общественное пространство: идентификация открытых общественных пространств в городах может быть реализована, среди прочего, путем анализа спутниковых изображений с высоким и очень высоким разрешением на основе базовых карт, предоставленных различными организациями (например, OpenStreetMap, Esri и т. д.) или в виде данных, собранных на основе краудсорсинга и с помощью добровольцев. Хотя эти источники предоставляют важные исходные данные для показателя 11.7.1, некоторые из идентифицируемых пространств могут не соответствовать критерию «доступности для общественности бесплатно». Таким образом, термин «потенциальное открытое общественное пространство» используется для обозначения открытых общественных пространств, которые взяты из вышеупомянутых источников (на основании их пространственного характера), но которые еще не проверены, чтобы подтвердить, доступны ли они для жителей бесплатно.

е) Улицы - это определенные транспортные магистрали, которые расположены внутри городских районов, поселков, городов и кварталов, чаще всего вдоль домов или построек, используемых пешеходами или транспортными средствами, чтобы переходить из одного места в другое в городе, взаимодействовать и зарабатывать себе на жизнь. Основное назначение улицы – облегчать процесс передвижения и взаимодействия с общественностью. Пространством улиц считаются следующие элементы: улицы, проспекты и бульвары, тротуары, переходы и галереи, велосипедные дорожки, тротуары, островки безопасности, трамвайные пути и перекрестки с круговым движением. Элементы, исключенные из уличного пространства, включают участки (застроенные), открытые пространства, железные дороги, асфальтированные места на стоянках и в аэропортах и отдельные отрасли.

е) Земля, выделенная под улицы, относится к общей площади города / городской территории, которая занята всеми видами улиц (как определено выше). Этот индикатор включает только улицы, доступные на момент сбора данных, и исключает предлагаемые сети.

Для получения дополнительных сведений и иллюстраций по определению различных типов открытых пространств, рассматриваемых для показателя 11.7.1, см. пошаговый учебный модуль по ЦУР 11.7.1 (https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/индикатор_11.7.1_training_module_public_space.pdf).

2.b. Единица измерения

Проценты

2.c. Классификации

3. Тип источника данных и метод сбора данных

3.a. Источники данных

Спутниковые изображения (открытые источники), документация с описанием земель, находящихся в государственной собственности, и карты сообществ являются основными источниками данных.

- Для определения города в качестве единицы анализа требуются данные о застроенных территориях, которые можно извлечь из существующих слоев спутниковых снимков как из открытых источников, таких как Google Earth, снимки Геологической службы США / НАСА Landsat и Sentinel Imagery. Изображения должны быть проанализированы за последний доступный год.
- Данные о населении будут получены из национальных переписей или других демографических обследований, которые могут быть дезагрегированы до минимально возможных единиц путем агрегирования информации о домохозяйствах или с помощью методов моделирования / привязки населения к сетке.
- Для перечня открытых общественных мест. Информация может быть получена из правовых документов, в которых указаны принадлежащие государству земли, и четко определенных планов землепользования. В некоторых случаях, когда данной информации недостаточно, она является неполной или устаревшей, открытые источники, информаторы в городе и карты на уровне общин, которые все больше признаются как надежные источники информации, могут быть приемлемой альтернативой.
- Доля земли в открытых общественных местах не может быть получена непосредственно от использования спутниковых снимков высокого разрешения, так как невозможно определить принадлежность или использование открытых пространств, используя дистанционное картографирование. Однако необходимо, чтобы в дополнительных метаданных, которые помогают описать структуры землепользования в локации, было определено, какие земли находятся в общественном пользовании, а какие нет.
- Долю земли, занятой открытыми местами общего пользования, нельзя получить напрямую с помощью спутниковых снимков с высоким разрешением, поскольку невозможно определить владение или использование открытых пространств с помощью дистанционного зондирования. Однако полевые работы по проверке и проверке открытых пространств, полученные на основе спутниковых снимков, помогают составить карту земель, предназначенных для общественного и частного использования.

3.b. Метод сбора данных

Предполагается, что сбор данных будет производиться на местном уровне города / городского уровня с национальными агрегированными данными по всем городам страны или из выборки репрезентативных городов (выбранных с использованием Подхода к национальной выборке городов, разработанного ООН-Хабитат: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/national_sample_of_cities_english.pdf). На глобальном уровне данные будут собираться и компилироваться для международного потребления и сравнения ООН-Хабитат и другими партнерами. ООН-Хабитат и партнеры

изучат несколько вариантов наращивания потенциала, чтобы гарантировать, что единые стандарты сбора, представления и анализа данных по этому показателю применяются во всех странах и регионах.

Проверка данных о потенциальных открытых общественных местах, которые нанесены на карту из изображений с высоким разрешением или собраны из открытых источников (см. Раздел о методах расчета), требует наземной проверки. ООН-Хабитат разработала набор вопросов, которые можно задать с помощью приложений для мобильных устройств, таких как KoboToolbox. Вопросы доступны в этом инструменте: <https://ee.kobotoolbox.org/x/#IGFfbubq>

3.с. Календарь сбора данных

Календарь сбора и выпуска данных:

Мониторинг индикатора можно повторять через регулярные интервалы в 3-5 лет, что позволяет использовать три точки отчетности до 2030 года. Тем не менее, будут производиться ежегодные обновления существующей базы данных, и, следовательно, выпуски данных на основе ежегодных обновлений будут доступны каждый год. Мониторинг с интервалами в 3-5 лет позволит городам определить, значительно ли увеличиваются доли открытого общественного пространства в застроенных районах городов с течением времени, а также определить долю мирового городского населения, проживающего в городах, где открытое общественное пространство ниже допустимого минимума.

ООН-Хабитат разработала простой шаблон отчетности для сбора данных на уровне города, которые будут ежегодно рассылаться странам для отчетности. Ожидается, что этот шаблон отчетности, который запрашивает информацию об основных компонентах, описанных в этих метаданных, будет использоваться до 2030 года, но могут быть внесены незначительные изменения, основанные на появлении данных по большему количеству аспектов. Шаблон добавляется к этим метаданным, и его также можно найти [HERE](#).



SDG 11.7.1 Reporting
Template UN-Habitat

3.d.Календарь выпуска данных

Данные по индикатору 11.7.1 будут публиковаться ежегодно, чтобы обеспечить ожидаемое увеличение количества городов / городских территорий и стран, представляющих данные по индикатору. Изменения в тенденциях в отдельных городах и / или странах, вероятно, произойдут за 3-5 лет, поэтому для всестороннего обзора всех данных будет применяться трехлетнее окно с обновлениями, которые будут производиться в зависимости от наличия новых данных.

3.e. Поставщики данных

См. составители данных.

3.f. Составители данных

ООН-Хабитат является ведущим учреждением по глобальной отчетности по данному показателю и, организация в течение последних двух лет координировала усилия различных партнеров по методологическим разработкам и экспериментальному сбору данных. Ключевыми среди этих партнеров были национальные статистические управления, Нью-Йоркский университет, ESRI, ФАО, ГИМБ ООН, ОГМВ, департаменты местного самоуправления, Европейская комиссия, региональные комиссии ООН, Университет КТН в Швеции, городские обсерватории и т. д. Работа в партнерстве с этими партнерами ООН-Хабитат провела тренинги и мероприятия по развитию потенциала в городах, странах и регионах, которые способствовали более эффективному сбору данных и созданию систем для мониторинга и отчетности по показателю.

Кроме того, за последние 5 лет ООН-Хабитат и другие партнеры провели несколько консультаций, которые в совокупности внесли свой вклад в доработку методологии расчета показателей и ее апробирование. Некоторые из ключевых мероприятий включают в себя;

- i. Внутренние консультации в ООН-Хабитат и обзор нескольких наборов инструментов, имеющих отношение к теме публичного пространства, обеспечили исходную базу информации о концепциях и определениях. Опыт, извлеченный ООН-Хабитат из полевых проектов, посвященных общественному пространству, оказался особенно ценными.
- ii. Вторым важным источником и ориентиром была Хартия общественного пространства, принятая на Биеннале общественного пространства и содержащая простые и действенные принципы создания, управления и использования общественных пространств в городах.
- iii. Третий набор источников - это вклад, предложенный группой международных экспертов как во время, так и сразу после совещания группы экспертов по общественному пространству, состоявшегося в Риме 12-14 января 2014 года. Кроме того, вклад более 300 практиков из более чем 40 стран во время серии международных конференций о будущем мест, которые разработали набор ключевых идей для продвижения повестки дня в области общественных пространств на глобальном уровне.
- iv. Четвертым источником являются глобальные консультативные встречи, организованные после принятия Повестки дня на период до 2030 года в соответствии с требованиями ЦУР по показателю 11.7.1 и глобальные инициативы, которые способствовали сбору данных по этому показателю. В частности, это были:
 1. Первое внеочередное собрание акционеров в октябре 2016 г., которое было сосредоточено в основном на уточнении методологии и конкретизации договоренностей об институциональном партнерстве для развития потенциала и сбора данных. В этом внеочередном собрании приняли участие представители НСУ, городских обсерваторий, Европейского Союза, Института мировых ресурсов, Объединенных городов и местных органов власти, Арабского института городского развития, Всемирной организации здравоохранения, ESRI, Нью-Йоркского университета и других.
 2. Второе внеочередное собрание акционеров, проведенное в феврале 2017 года, было сосредоточено на проблемах сбора данных и анализа предварительных данных, которые стали доступны благодаря усилиям по сбору городских данных мониторинга населенных пунктов на местном уровне.

- Оно также было сосредоточено на технических аспектах расчета индикатора с использованием предложенной методологии. Это помогло выявить проблемы и возможности улучшения методологии, а также стратегий расширения масштабов и наращивания потенциала НСУ.
- На встрече присутствовали представители городских обсерваторий, Европейского Союза, Института мировых ресурсов, Объединенных городов и местных органов власти, ESRI, Арабского института городского развития, ЮНЕСКО, женщин в городах (WICI), университетов и частных плановых фирм, старших статистиков из правительств, академических кругов, градостроители и т. д.

3.g. Институциональный мандат

Программа Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат) является специализированным учреждением по устойчивой урбанизации и населенным пунктам в Организации Объединенных Наций. Этот мандат вытекает из приоритетов, установленных в соответствующих резолюциях и решениях Генеральной Ассамблеи, включая резолюцию 3327 (XXIX) Генеральной Ассамблеи, в соответствии с которой Генеральная Ассамблея учредила Фонд Организации Объединенных Наций для Хабитат и населенных пунктов, и резолюцию 32/162, в которой Ассамблея учредила Фонд Организации Объединенных Наций для Хабитат и населенных пунктов. Центр Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (Хабитат) в 2001 году своей резолюцией 56/206 Генеральная Ассамблея преобразовала Хабитат в секретариат Программы Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат) с мандатом координировать деятельность в области населенных пунктов в рамках системы Организации Объединенных Наций. Таким образом, ООН-Хабитат была назначена общим координатором ЦУР 11 и, в частности, куратором 9 из 15 показателей в рамках ЦУР 11, включая показатель 11.7.1. ООН-Хабитат также поддерживает мониторинг и отчетность по 4 конкретным городским показателям для достижения других целей.

4. Иные методологические соображения

4.a. Обоснование

Ценность общественных пространств часто упускается из виду или недооценивается политиками, лидерами, гражданами и городскими застройщиками. Для этого есть несколько причин, например, нехватка ресурсов или понимания или способности использовать общественное пространство как законченную, многофункциональную городскую систему. Зачастую ситуацию усугубляют отсутствие соответствующих благоприятных рамок, слабая политическая воля и отсутствие средств взаимодействия с общественностью. Тем не менее, отсутствие глобального индикатора измерения препятствует признанию ценности общественных пространств на местном и глобальном уровнях.

ЦУР впервые предоставили платформу для глобального мониторинга общественных мест. Показатель 11.7.1 измеряет долю земли, выделенную под общественные места, и общую численность населения, имеющего доступ к этим пространствам, по возрасту, полу и инвалидности. Выделение городом земли под улицы и открытые общественные места в значительной степени влияет на социальные аспекты и здоровье населения. Размер,

распределение и качество общественного пространства города в целом служат хорошим показателем общего процветания.

Города, которые улучшают и поддерживают использование общественного пространства, включая улицы, повышают сплоченность сообщества, гражданскую идентичность и качество жизни. Процветающий город разрабатывает политику и действия для устойчивого использования общественных пространств и равного доступа к ним. В городах из-за пренебрежения общественным пространством возникает необходимость в пересмотре и расширении доли земли, отводимой под общественные пространства, чтобы сделать их более эффективными, процветающими и устойчивыми. Неконтролируемая быстрая урбанизация привела к появлению беспорядочных поселений с тревожно низкой долей общественного пространства. Во многих городах развитых стран также происходит резкое сокращение общественных пространств. Освоение городских пространств для людей - это часть того, как мы можем очеловечить наши города и сделать наши улицы и общественные места более общедоступными.

Хорошо развитая и правильно спроектированная сеть улиц увеличивает связность, способствует социальному взаимодействию и развитию других видов уличной деятельности, которые оживляют город. Точно так же хорошо распределенная и иерархическая система открытых общественных пространств, к которым могут получить доступ все, независимо от дохода, пола, расы или наличия инвалидности, и система, которая способствует множеству видов деятельности, не только поощряет использование общественных городских пространств, но также способствует развитию городского характера и повышению качества городской жизни.

4.b. Комментарии и ограничения

Основной проблемой для местного мониторинга этого показателя является поддержание и применение / последовательность использования универсального определения, которое в целом не учитывает существующие функциональные / функциональные административные разграничения. В то время как урбанизация за последнее десятилетие привела к появлению крупных урбанизированных участков / регионов, которые выходят за пределы существующих границ городских территорий, эксплуатация городских систем на местах и управление ими остаются в рамках определенных властей. Эти органы власти часто несут ответственность за управление городскими системами, обеспечивая эффективное и действенное функционирование посредством таких действий, как предоставление основных услуг и контроль за развитием. В то время как некоторые страны приняли динамичные административные структуры для своих городских территорий (которые меняются с расширением застроенных территорий), другие сохранили замкнутые границы. Некоторые из наиболее распространенных типов границ включают демаркации городов, муниципалитетов, местных властей и мегаполисов; все они устанавливаются и определяются на основе преобладающей операционной динамики (например, структуры управления и предоставления услуг).

ООН-Хабитат разработала инструменты, программы и руководства для оказания помощи городам в измерении и учете доступного общественного пространства в городах. В

некоторых городах развивающегося мира отсутствуют официально признанные общественные места, находящиеся в общественном содержании. Понимание преобладающих местных условий и сбор первичных данных в сотрудничестве с городскими властями и местными сообществами в значительной степени способствуют сбору точных и актуальных данных в этих условиях.

Точно так же типы открытых общественных пространств различаются в разных городах. Однако типы пространств, перечисленные в этом индикаторе, являются наиболее распространенными и приемлемыми вариантами открытого общественного пространства. Процесс сбора данных с использованием методологии, описанной в этих метаданных, который был проведен ООН-Хабитат в партнерстве с городами, а также другими партнерами, показал, что в описанных широких категориях открытых общественных пространств нет серьезных совпадений или упущений.

Помимо количественной оценки количества открытого пространства в общественных местах в городах, этот индикатор также пытается оценить качество пространства, которое может препятствовать его правильному использованию. Качественные данные, собранные по этому показателю, подкрепляют доказательства того, что открытое пространство существует и что его общественное использование гарантировано, что позволяет городским властям и другим заинтересованным сторонам еще больше улучшить его качество и расширить его использование.

4.с. Метод расчета

Метод оценки площади общественного пространства был опробован в глобальном масштабе в более чем 600 городах, и это следует за рядом методологических разработок, начатых за последние 7 лет. Завершенная методология представляет собой трехэтапный процесс:

- Пространственный анализ для определения границ города / городской территории, который будет выступать в качестве географической области для пространственного анализа и расчета показателей;
- Пространственный анализ для выявления потенциальных открытых общественных пространств, полевые работы для проверки данных и оценки качества пространств и расчет общей площади, занятой проверенными открытыми общественными пространствами;
- Оценка общей площади, отведенной под улицы;
- Оценка доли населения, имеющего доступ к открытым общественным местам в пределах 400 метров ходьбы от общей численности населения в городе / городской зоне, и разбивка населения с доступом по полу, возрасту и лицам с ограниченными возможностями

А. Пространственный анализ для определения границ города / городской зоны

После консультаций с 86 государствами-членами Статистическая комиссия Организации Объединенных Наций на своей 51-й сессии (март 2020 г.) одобрила Степень урбанизации (DEGURBA) как работоспособный метод разграничения городов, городских и сельских районов для международных статистических сравнений. Таким образом, странам рекомендуется принять этот подход, который поможет им производить данные,

сопоставимые по городским районам на их территориях, а также с городскими районами и городами в других странах. Более подробная информация о DEGURBA и его применении доступна здесь: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/51st-session/documents/BG-Item3j-Recommendation-E.pdf>

Б. Пространственный анализ для выявления потенциальных открытых общественных пространств, проверка грунта и оценка их общей площади

Этот шаг включает в себя картографирование потенциальных открытых общественных пространств в пределах городских границ, определенных на шаге 1 выше, и оценку их площади. Выявление потенциальных открытых общественных пространств основано на пространственном характере каждого пространства, а также на существующих картах землепользования страны / города и инвентаризации открытых пространств. Чтобы вычислить этот компонент индикатора, необходимо выполнить следующие действия:

0. Первоначальным источником информации должна быть инвентаризация открытых общественных пространств. Дополнительные юридические документы, планы землепользования и другие официальные источники информации могут использоваться для дополнения данных кадастра. Если основной городской район или город имеет подробную и актуальную базу данных открытых общественных пространств, используйте эту информацию для построения таких пространств в программном обеспечении ГИС и расчета их площадей. При необходимости очистите данные, чтобы удалить компоненты, которые не применимы при вычислении этого субиндикатора (например, зоны отдыха, за которые взимается плата, такие как поля для гольфа и т. д.).
1. Поскольку во многих городах и странах нет реестра открытых общественных пространств, спутниковые снимки можно использовать для извлечения информации о потенциальных открытых общественных местах. Идентификация таких пространств по изображениям должна основываться на тщательной оценке характера каждого пространства по сравнению с известными формами открытых общественных пространств в этом городе / стране. В этом анализе можно использовать спутниковые изображения высокого разрешения или изображения Google Планета Земля. Открытые источники данных, такие как OpenStreetMap (OSM), содержат некоторые полигональные данные на открытых пространствах во многих городах. Хотя эти данные не могут быть исчерпывающими по всем городам, они могут способствовать усилиям по сбору данных и могут быть изучены.
2. Используя данные, полученные на этапе 2 выше, проведите валидацию, чтобы удалить пространства, которые не открыты для общественного использования (например, частные незастроенные земли в городской зоне), или добавить новые пространства, которые могли быть пропущены на этапе извлечения. Это может быть достигнуто путем анализа характера пространств (например, размера, формы, растительного покрова и т. Д.), Сравнения выявленных пространств с известными зонами отдыха в городе или с данными OpenStreetMap, либо консультации с руководителями города, местными группами гражданского общества, другими представителями сообществ. ООН-Хабитат в консультации с партнерами, экспертами и производителями данных разработала подробный инструмент для

облегчения проверки каждого помещения и сбора дополнительных данных о качестве и доступности помещений. Этот инструмент находится в свободном доступе и позволяет определять / редактировать границы пространства на месте. Он также содержит стандартные и расширенные вопросы, которые собирают данные, относящиеся к показателю, включая расположение пространств, их владение и управление, безопасность, инклюзивность и доступность. Эти данные предоставляют основную информацию о каждом пространстве, а также информацию, имеющую отношение к дезагрегации, например, вопросы доступа, связанные с возрастом, полом и ограниченными возможностями, как того требует индикатор. Инструмент является динамичным и позволяет городам включать дополнительные вопросы, которые генерируют информацию, полезную для принятия решений (инструмент доступен по адресу <https://ee.kobotoolbox.org/x/#IGFfbubq>). Однако следует отметить, что подходы к валидации, требующие сбора первичных данных, являются капиталоемкими и могут оказаться неприменимыми для большинства стран. Таким образом, следует применять валидацию, основанную на существующих данных на уровне города и на постоянном взаимодействии с заинтересованными сторонами, поскольку, как было доказано, это дает более надежные результаты при меньших затратах.

3. Подсчитайте общую площадь проверенных открытых общественных пространств. После проверки всех открытых общественных пространств рассчитайте их площадь в ГИС или другом программном обеспечении для управления базами данных. Затем рассчитывается доля земли, занимаемая этими помещениями, по формуле

$$\text{Доля занятых земель ОПС (\%)} = i$$

с. Расчет земли, выделенной под улицы (LAS)

Если данные об улицах по ширине и длине доступны / указаны, можно использовать следующую методологию:

1. Выберите только улицы, входящие в город / городской район.
2. С помощью ГИС (или альтернативного программного обеспечения) вычислите общую площадь, занимаемую каждой улицей, умножив ее длину на ширину. Сложите все отдельные участки улиц, чтобы получить общий объем земли, занимаемой всеми улицами в пределах определенной городской зоны.

Если подробные данные об улицах недоступны, необходимо нанести на карту каждую линию улицы (или всю площадь, покрытую улицами), измерить ее длину и ширину, что необходимо для расчета площади. Для небольших городских районов можно вручную оцифровать все улицы, но это более сложно для крупных городских районов и городов. Для этих крупных городских территорий альтернативным методом расчета земельных участков, выделенных под улицы, является метод, основанный на принципах выборки. Рекомендуется подход, использующий последовательность выборки Халтона, особенно потому, что последовательность генерирует эквидистантные точки, увеличивая степень репрезентативности выборки. Чтобы вычислить LAS с помощью этого метода, выполните следующие действия:

1. Используя границы городской протяженности, определенные ранее, сгенерируйте последовательность точек выборки Халтона (последовательность Халтона относится к квазислучайной последовательности, используемой для создания точек в пространстве, которые ex-post равномерно распределены, т. е. равноудалены). Количество очков, используемых для каждого города, зависит от его района. На больших исследуемых территориях площадью более 20 км² используется плотность в один круг на гектар, в то время как на небольших исследуемых территориях площадью менее 20 км² используется плотность 0,5 круга на гектар.
2. Добавьте точки в буфер, чтобы получить образцы площадей по 10 гектаров каждая.
3. В пределах каждой пробной площади 10 гектаров оцифруйте все улицы в программном обеспечении ГИС и вычислите общую площадь земли, которую они занимают.
4. Рассчитайте средний размер земли, отведенной под улицы, для всех выборочных участков, используя следующую формулу:

$$\text{Земля, выделенная под улицы} = \frac{\text{Сумма LAS от всех точек отбора проб}}{\text{Кол – во точек отбора проб}}$$

Наборы данных с открытым исходным кодом, такие как OpenStreetMap (OSM), содержат большое количество данных об улицах многих городов и все чаще обновляются и расширяются, чтобы охватить новые области. Эти данные также можно использовать в качестве отправной точки для понимания структуры улиц в городе. После проверки категоризации улиц OSM для каждого города можно использовать выборку для оценки средней ширины каждой категории улиц, что, в свою очередь, может помочь вычислить долю земли, выделенную под улицы.

Окончательный расчет индикатора производится по формуле:

$$\frac{\text{Доля застроенной территории города открытого типа общественного пользования (\%)} \times \text{Общая площадь открытого общественного пространства} + \text{Общая площадь земли, отведенной под}}{\text{Общая площадь города}}$$

д) Оценка доли населения, имеющего доступ к открытым общественным местам, с разбивкой по группам населения

Чтобы определить «приемлемое расстояние пешком» до открытых общественных мест», ООН-Хабитат организовала серию консультаций с национальными статистиками, гражданским обществом и общественными группами, экспертами в различных областях, представителями академических кругов, аналитических центров и других агентств ООН, а также региональные комиссии среди других партнеров. Эти консультации, которые проводились в период с 2016 по 2018 год, пришли к выводу, что расстояние пешей прогулки в 400 метров, что эквивалентно 5 минутам ходьбы, было практическим и реалистичным порогом. Исходя из этого, зона обслуживания на основе уличной сети проводится вокруг каждого открытого общественного пространства с использованием порога доступа 400 метров. Все группы населения, проживающие в зонах обслуживания, в свою очередь, определяются как имеющие доступ к открытым местам общего пользования на основании следующих ключевых предположений:

- Равный доступ к каждому пространству для всех групп людей - например, дети, инвалиды, женщины, пожилые люди могут пройти расстояние 400 метров (в течение 5 минут), чтобы получить доступ к пространствам (в фактическом смысле, они будут значительно варьироваться в зависимости от группы).
- По всем улицам можно ходить - там, где известны существующие препятствия (например, улицы, по которым нельзя ходить, отсутствие пешеходных переходов и т. д.), Их можно определить при разграничении зоны космического обслуживания.
- Все открытые общественные пространства имеют одинаковую зону влияния - 400 метров вдоль уличных сетей. В реальных жизненных ситуациях большие пространства имеют гораздо большую зону влияния.
- Все здания в зоне обслуживания пригодны для проживания, и что население равномерно распределено по всем зданиям / застроенным территориям.

Оценка общей численности населения, имеющего доступ к открытым общественным местам, достигается с помощью двух основных шагов, описанных ниже:

1. Создайте 400-метровую пешеходную зону обслуживания от каждой открытой публички вдоль уличной сети. Это требует использования инструмента сетевого аналитика в программном обеспечении ГИС и данных улиц (например, из городских властей или из открытых источников, таких как OpenStreetMap). Зона обслуживания сети - это область, которая охватывает все доступные зоны через уличную сеть в пределах заданного сопротивления / расстояния. Расстояние в каждом направлении (и, в свою очередь, форма поверхности) варьируется в зависимости, среди прочего, от наличия улиц, наличия препятствий на каждом маршруте (например, отсутствия пешеходных мостов и поворотов), а также проходимости или доступности пешеходных переходов. вдоль каждого участка улицы. В отсутствие подробной информации о препятствиях и проходимости вдоль каждой уличной сети основное допущение при создании зон обслуживания состоит в том, что все улицы доступны для пешеходов. Поскольку анализ проводится на уровне города, местные знания можно использовать для исключения улиц, по которым нельзя ходить. Рекомендуется запустить анализ области обслуживания для каждого OPS отдельно, а затем объединить все отдельные области обслуживания, чтобы создать непрерывный многоугольник области обслуживания. Пошаговое руководство по созданию зоны обслуживания представлено в подробном учебном модуле по ЦУР 11.7.1 (https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicator_11.7.1_training_module_public_space.pdf)

2. В ГИС наложите на созданную зону обслуживания демографические данные с высоким разрешением, которые следует дезагрегировать по возрасту, полу и наличию/отсутствию инвалидности. Лучшим источником данных о населении для анализа являются отдельные жилища или общая численность населения на уровне квартала, которые собираются национальными статистическими управлениями посредством переписей и других обследований. В тех случаях, когда такой уровень данных о населении недоступен или когда данные публикуются для крупных единиц населения, странам рекомендуется создавать сетки численности населения, которые могут помочь дезагрегировать данные от крупных и различных по размеру единиц переписи / выпуска данных о населении в более мелкие однородные сетки. Для получения более подробной информации о доступных методах создания сеток населения просмотрите ссылки, представленные в разделе ссылок

«Некоторые подходы к построению сетки населения». Общее описание различных источников данных о населении для расчета индикатора также представлено в подробном учебном модуле индикатора 11.7.1 (https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicator_11.7.1_training_module_public_space.pdf). Как только будет получен соответствующий источник данных о населении, общая численность населения, имеющего доступ к открытым общественным местам в городе / городской зоне, будет равна численности населения, охватываемой объединенной зоной обслуживания для всех открытых общественных пространств, рассчитанной по формуле, приведенной ниже.

Доля населения, имеющего доступ к открытым пространствам в общественных местах (%)

$$i \frac{\text{Общая численность населения в пределах 400 м зоны обслуживания}}{\text{Общая численность населения в пределах города/ городской территории}}$$

4.d. Валидация

В рамках процесса проверки ООН-Хабитат разработала шаблон для сбора данных, полученных странами через национальные статистические управления, а также другие правительственные учреждения, ответственные за официальную статистику (см. : <https://data.unhabitat.org/datasets/template-for-compilation-of-sdg-indicator-11-7-1>). Собранные данные затем проверяются по нескольким критериям, включая используемые источники данных, применение согласованных на международном уровне определений, классификации и методологий к данным из этого источника и т. Д. После анализа соответствующие отзывы затем передаются отдельным странам для дальнейшего обсуждения.

4.e. Корректировки

Любые корректировки данных согласовываются совместно после консультаций с соответствующими национальными агентствами, которые делятся точками данных для отчетности.

4.f. Обработка отсутствующих значений (i) на уровне страны и (ii) на региональном уровне

- На уровне страны
- На региональном и глобальном уровнях

Ожидается, что все подходящие города / страны будут более последовательно отчитываться по этому показателю после внедрения и полной адаптации этой методологии. В первые годы использования этого индикатора у нас были пробелы в данных из-за того, что данные не собирались в то время, в отличие от отсутствующих данных. В большинстве случаев отсутствующие на сегодняшний день значения отражают отсутствие измерения показателя для города. Однако, поскольку национальные статистические агентства будут сообщать национальные данные на основе полного охвата всех своих городов, для некоторых городов может потребоваться больше времени для измерения или мониторинга. В результате ООН-Хабитат работала с партнерами над

разработкой концепции применения национальной выборки городов. При таком подходе страны смогут выбрать национально репрезентативную выборку городов из своей системы городов, которая будет использоваться для целей глобального мониторинга и отчетности за период достижения ЦУР. Была внедрена полностью разработанная методология по этой концепции, и страны, которые не могут охватить весь спектр своих городов, уже применяют этот подход.

См. https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/national_sample_of_cities_english.pdf

4.g. Региональное агрегирование

Информация недоступна.

4.h. Доступные странам методы для сбора данных на национальном уровне

Подробное руководство по вычислению индикатора можно найти здесь: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicator_11.7.1_training_module_public_space.pdf.

Руководство по реализации подхода «Национальная выборка городов» доступно здесь: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/national_sample_of_cities_english.pdf

4.i. Управление качеством

Чтобы обеспечить согласованность при производстве данных по странам, ООН-Хабитат разработала подробные пошаговые руководства по вычислению показателя 11.7.1, которые дополнительно объясняют шаги, представленные в этих метаданных. Подробные руководства, которые будут постоянно обновляться, доступны на <https://unhabitat.org/knowledge/data-and-analytics>, <https://www.urbanagendaplatform.org/learning> и <https://data.unhabitat.org>.

В рамках Секции данных и аналитики, отвечающей за сбор данных по показателям, ООН-Хабитат имеет группу экспертов по пространственным данным, которые проверяют все представленные данные и оказывают прямую поддержку странам в вычислении показателей.

В рамках своей глобальной ответственности за показателем 11.7.1 ООН-Хабитат также установила партнерские отношения с основными учреждениями и организациями, участвующими в производстве исходных данных, необходимых для расчета показателя. Основная цель этого состоит в том, чтобы создать общее понимание подхода к вычислению индикаторов и стимулировать непрерывное производство высококачественных глобальных данных, которые отвечают потребностям в вычислении индикаторов. Примеры некоторых текущих инициатив с партнерами по управлению качеством продуктов и процессов включают, среди прочего, оказание поддержки в применении степени урбанизации на местном уровне для расчета показателей (в партнерстве с Европейской комиссией), разработку набора инструментов наблюдения Земли для ЦУР 11 (в партнерстве с EO4SDG и GEO) и постоянная обратная связь с глобальными продуктами, производимыми партнерами.

4.j. Обеспечение качества

Данные, поступающие из городов и стран, будут проверяться через местную сеть участников, которые также будут определять, какие открытые пространства

соответствуют критериям, обозначенным в этих метаданных. Если информация об улицах и открытых общественных местах получена из открытых источников и добровольных каналов геопространственных данных, города и страны будут проверять точность информации.

4.k. Оценка качества

После получения данных от государств-членов ООН-Хабитат использует контрольный список для каждого показателя, чтобы оценить: а) соблюдение в процессе производства положений о метаданных и б) подтверждения точности источников данных, используемых для расчета показателя. Оба компонента отражены в шаблоне отчетности, который предоставляется национальным статистическим управлениям, что помогает оценить, производились ли вычисления с использованием предложенных входных данных для показателей или их заменителей. В шаблоне отчетности также запрашивается информация, которая помогает понять, были ли национальные данные по показателю получены из репрезентативной выборки городских систем страны или оценки были сделаны только для избранных городов / городских районов, где данные легко доступны.

Кроме того, полученные данные также проверяются на другие качества, такие как дезагрегирование данных, отчетный период и согласованность с другими ранее сообщенными тенденциями, что обеспечивает надежные региональные оценки. Для индикатора 11.2.1 проводится одна дополнительная оценка, которая заключается в проверке полноты данных из открытых источников (таких как OpenStreetMap и General Transit Feeds Specification - GTFS) для конкретной страны / города, где они используются для оценки индикатора.

5. Доступность и дезагрегирование данных

Доступность данных:

Благодаря сотрудничеству с участием многих заинтересованных сторон основной вклад для расчета этого показателя - картографирование открытых общественных пространств - который был основным пробелом в его измерении, все чаще производится на нескольких уровнях. Большая часть этой информации собирается из городских планов землепользования, картографической деятельности сообществ, добровольно предоставленных данных ГИС, а также в рамках инициатив, проводимых национальными статистическими и картографическими агентствами, а также ООН-Хабитат и партнерами. Подробные данные по 712 городам были получены благодаря усилиям многих заинтересованных сторон, и новые города постепенно добавляются к быстрорастущей системе производства данных на местном, национальном, региональном и глобальном уровнях.

Временные ряды:

Дезагрегация:

Исходя из наличия данных о населении с высоким разрешением, население, имеющее доступ к открытым общественным местам, следует дезагрегировать по возрасту, полу и инвалидности.

По возможности было бы также полезно иметь информацию, дезагрегированную по:

- Расположению общественных пространств (внутригородские)
- Качеству открытого общественного пространства по безопасности, инклюзивности, доступности, экологичности и комфорту.
- Типу открытого пространства как доля городской площади
- Доле открытых пространств в общественном пользовании, которые доступны для всех, особенно для людей с ограниченными возможностями.
- Типу населенных пунктов

6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов

Источники расхождений:

Применение предложенной методологии ко всему земному шару в разных городах будет сложной задачей, но есть несколько основных принципов, которые города могут использовать для единообразного измерения общественного пространства. Города могут проводить инвентаризацию всего спектра пространств, от природных территорий до небольших соседних парков, принадлежащих различным государственным учреждениям. Например, в некоторых городах кладбища - это общедоступные места, находящиеся в ведении городского парка и отдела отдыха. ООН-Хабитат разработала базовое методическое руководство и инструменты, которые позволили национальным статистическим агентствам и городам применять эти методы стандартным образом и составлять сопоставимый перечень открытых общественных пространств.

7. Ссылки и документы

- Axon Johnson Foundation, Public Spaces and Place making, Future of Places, <http://futureofplaces.com/>
- UN-Habitat (2013) Streets as Public Spaces and Drivers of Urban Prosperity, Nairobi
- UN-Habitat (2014) Methodology for Measuring Street Connectivity Index
- UN-Habitat (2015) Spatial Capital of Saudi Arabian Cities, Street Connectivity as part of City Prosperity Initiative
- UN-Habitat (2015) Global Public Space Toolkit from Global Principles to Local Policies and Practice
- UN-Habitat (2018). SDG Indicator 11.7.1 Training Module: Public Space. United Nations Human Settlement Programme (UN-Habitat), Nairobi. Available at https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicator_11.7.1_training_module_public_space.pdf