**Метаданные показателя ЦУР**

**(Гармонизированный шаблон метаданных - версия формата 1.0)**

1. **Информация о показателе**

**0.a. Цель**

Цель 12: Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства

**0.b. Задача**

12.5. К 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию.

**0.с. Показатель**

Показатель 12.5.1.Национальный уровень переработки отходов, масса утилизированных материалов в тоннах.

**0.d. Ряд данных**

**0.e. Обновление данных**

4Февраля 2021

**0.f. Связанные показатели**

Показатели 11.6.1, 12.4.2, 12.3.1(a)**0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг**

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП)и Статистический отдел ООН (СОООН)

**1. Данные представлены**

1.a. Организация

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Статистический отдел ООН (СОООН)

**2. Определения, понятия и классификации**

Определения:

Для целей этого показателя национальный коэффициент переработки будет определяться как количество материала, переработанного в стране, плюс количества, экспортированного для переработки, из общего объема отходов, образующихся в стране, за вычетом импортированного материала, предназначенного для переработки. Обратите внимание, что переработка включает переваривание / анаэробное сбраживание и компостирование / аэробный процесс, но не регулируемое сжигание или внесение в землю.

|  |
| --- |
| **Уровень 1 Индикаторы** |
| *Национальная скорость переработки* | (Вторичный материал + материал, экспортированный для вторичной переработки - материал, импортированный для вторичной переработки) / общее количество образовавшихся отходов(с заполнением пробелов для региональных и глобальных агрегатов) |
| **Уровень 2 Индикаторы** |
| *Общее количество образовавшихся отходов (исключая строительство, горнодобывающую промышленность и сельское хозяйство) по типу, включая электронные отходы* | Это знаменатель рециркуляции и полезен для понимания задачи 12.5 по сокращению отходов. |
| *Национальный уровень рециркуляции по типу отходов, включая электронные отходы (другие возможные разукрупнения включают в себя металлы и отходы упаковки)* | На основе национальных источников данных, в том числе с разбивкой по степени рециркуляции. |

Полная методология для этого индикатора будет доступна в «Документе по обзору глобальных показателей по химическим веществам и отходам (ЮНЕП, готовится к печати)».

Понятия: *Вторичный материал*- выражается в тоннах, сообщается последним субъектом в цепочке переработки, предпочтительно, когда тонны материала покупаются в качестве вторичного ресурса для использования на производственных объектах в течение отчетного года; Исключаются вторичные минеральные материалы, используемые в строительном секторе; компостирование считается переработкой для целей этого показателя.

*Твердые бытовые отходы (ТБО)* включают отходы домашних хозяйств, коммерческого сектора и торговли, малых предприятий, офисных зданий и учреждений (школ, больниц, правительственных зданий). Сюда также входят крупногабаритные отходы (например, старая мебель, матрасы) и отходы отдельных муниципальных служб, например, отходы от обслуживания парков и садов, отходы от услуг по уборке улиц (подметание улиц, содержимое контейнеров для мусора, отходы от уборки рынка), если они обрабатываются как отходы. Дополнительная информация о твердых бытовых отходах определена в методологии показателя ЦУР 11.6.1.

Переработка определяется в Вопроснике СОООН / ЮНЕП по статистике окружающей среды и далее для целей этих показателей как «Любая переработка отходов [...], которая выводит их из потока отходов, за исключением повторного использования в качестве топлива. Следует включать как переработку в качестве одного и того же вида продукта, так и для различных целей. Следует исключить переработку на промышленных предприятиях, то есть на месте образованияотдходов».

В целях обеспечения соответствия отчетности Базельской конвенции и соответствия системе отчетности Евростата операции по рекуперации с R2 по R12, перечисленные в Приложении IV Базельской конвенции, должны рассматриваться как «переработка» в соответствии с отчетностью СОООН по опасным отходам.

Общее количество образовавшихся отходов - это общее количество отходов (как опасных, так и неопасных), образовавшихся в стране в течение года.

Общее количество образовавшихся отходов (исключая строительство, горнодобывающую промышленность и сельское хозяйство) - это общее количество отходов (как опасных, так и неопасных), образовавшихся в стране в течение года. Для целей данного индикатора общий объем образованных отходов будет включать твердые бытовые отходы, неопасные промышленные отходы, опасные отходы и не включать неметаллические полезные ископаемые (промышленные и строительные минералы), строительные отходы и сельскохозяйственные отходы. Выражается в тоннах, как сумма отходов, образовавшихся в течение отчетного года в секторах согласно Вопроснику СОООН / ЮНЕП по статистике окружающей среды, Таблица R1 Образование отходов по источникам, за исключением Строительных отходов (код F 41-43 ISIC), Сельскохозяйственных отходов (код ISIC A 01-03) и Отходов горнодобывающей промышленности (ISIC 05-09).

2.b. **Единицаизмерения**

Тонны, проценты, кг.

2.c. **Классификации**

**3. Тип источника данных и метод сбора данных**

3.a. **Источники данных**

Данные предоставлены национальными правительствами, включая НСУ и министерства окружающей среды.

3.b. **Метод сбора данных**

Учреждения-гаранты предлагают собирать национальные данные с помощью вопросника СОООН / ЮНЕП по статистике окружающей среды (раздел по отходам). СОООН проводит обширные процедуры проверки данных, которые включают встроенные автоматизированные процедуры, проверки вручную и перекрестные ссылки на национальные источники данных. Поддерживается связь со странами для уточнения и проверки данных. Только данные, которые считаются точными или подтвержденными странами в процессе проверки, включаются в базу данных статистики окружающей среды СОООН и распространяются на веб-сайте СОООН (https://unstats.un.org/unsd/envstats/qindicators и https: // unstats. un.org/unsd/envstats/country\_files).

Кроме того, данные из отчетности Базельской конвенции также могут быть отправлены в страны для рассмотрения при составлении отчетов по ЦУР.

Данные по странам ОЭСР и Европейского союза собираются с помощью двухгодичного Совместного вопросника ОЭСР / Евростата о состоянии окружающей среды, который соответствует Вопроснику СОООН / ЮНЕП, поэтому данные сопоставимы. (<https://unstats.un.org/sdgs/tierIII-indicators/files/Tier3-12-05-01.pdf>.)

3.с**.Календарь сбора данных**

Вопросник СОООН / ЮНЕП по статистике окружающей среды рассылается каждые 2 года.

3.d.**Календарь выпуска данных**

Первый цикл отчетности по ЦУР: 2020 г.

3.e. **Поставщики данных**

Национальные статистические системы

3.f. **Составители данных**

1. СОООН и ЮНЕП (и УООН по электронным отходам)

3.g. **Институциональный мандат**

**4. Иные методологические соображения**

4.a. **Обоснование**

Сведение к минимуму образования отходов и их максимальная переработка являются центральными элементами концепции экономики замкнутого цикла. Однако в настоящее время общее количество произведенных материалов, которые перерабатываются, оценивается как небольшое (на основе академической литературы). Если страны будутлучше осведомлены о том, как образуются, собираются и перерабатываются отходы, это позволит им и другим заинтересованным сторонам более эффективно определять, как решать проблемы, связанные с основными потоками отходов (например, металлами, электронными отходами или пластмассой).

4.b. **Комментарии и ограничения**

Большинство стран контролируют крупные предприятия по переработке вторичного сырья в конце производственной цепочки и экспорт материалов, пригодных для вторичного использования, поэтому данные от этих предприятий можно собирать. Переработка может осуществляться в неформальном секторе, который никогда не попадает в официальные каналы, в этом случае странам следует оценить масштаб неформального сектора переработки, чтобы должным образом учесть всю переработку в стране.

Национальный уровень рециркуляции является частью измерения прогресса на пути к устойчивому потреблению и производству, но он не учитывает предотвращение, сокращение, повторное использование и ремонт. Расчет дополнительных показателей интенсивности относительно DMC и материального потока (MF) дает приблизительные значения и помогает связать этот показатель с эффективностью использования ресурсов в потреблении и производстве.

Необходимы дополнительные исследования, чтобы понять типичные потери (из-за преобразования материалов, потери влажности,% отклонений) в цепочке переработки различных материалов, пригодных для вторичного использования. Потери должны быть известны как процентные доли от точки входа в цепочку создания стоимости рециркуляции (т. е. сбор исходного материала, отделенного от источника, или вход в сортировочное предприятие) до точки выхода (т. е. когда материал покидает место последней переработки и поступает на предприятие как вторичное сырье). Это позволит подключить индикатор 11.6.1., который будет измерять, среди прочего, уровень утилизации муниципальных отходов и уровень утилизации в стране. Уровень утилизации отходов, вероятно, будет измеряться в начале цепочки, а показатель 12.5.1, вероятно, будет измеряться в точке выхода из цепочки. Такие исследования могут быть выполнены с использованием подхода, основанного на технологическом потоке и балансе массы материала. Другой подход может заключаться в отслеживании транзакций в процессе управления отходами и введении так называемой «системы границ», определяющей точки отчетности о количестве отходов.

4.c. **Методрасчета**

Полная методология для этого индикатора будет доступна в «Документе по обзору глобальных показателей по химическим веществам и отходам (ЮНЕП, готовится к печати)».

Для целей этого показателя национальный коэффициент переработки будет определяться как количество материала, переработанного в стране, плюс количества, экспортированного для переработки, из общего объема отходов, образующихся в стране, за вычетом импортированного материала, предназначенного для переработки. Обратите внимание, что переработка включает совместное переваривание / анаэробное сбраживание и компостирование / аэробный процесс, но не регулируемое сжигание (сжигание) или внесение в землю.

$$Скорость переработки=\frac{\begin{array}{c}\left(\begin{array}{c}Вторичный материал +\\Экспортированный материал, предназначенный для вторичной переработки \\- Импортированный материал, предназначенный для вторичной переработки@\end{array}\right)×100\end{array}}{Всего образовавшихся отходов}$$

Для Уровня 1 данные будут собираться по странам, но для расчета региональных и глобальных агрегатов будут использоваться заполнители пробелов.

Для данных Уровня 2 знаменатель образования отходов будет следующим. Обратите внимание, что знаменатель также имеет отношение к цели и будет опубликован.

$$Общее количество образовавшихся отходов = отходы производства (МСОК 10-33) + Отходы от электроснабжения, подачи газа, пара и кондиционирования воздуха (МСОК 35) + Отходы от других видов экономической деятельности (кроме МСОК 38) + Бытовые отходы (исключая строительство и добычу полезных ископаемых)$$

Скорость рециркуляции определяется, как указано выше для уровня 1; однако предлагается разбить их по типу отходов, включая электронные отходы и другие виды отходов (например, отходы упаковки и металлы). Для разбивки по потокам отходов формула будет такой же, но будут оцениваться отдельные типы отходов (существующие данные об электронных отходах и важности электронных отходов означают, что их дезагрегирование будет собираться на глобальном уровне).

**4.d. Валидация**

СОООН проводит обширные процедуры проверки данных, которые включают встроенные автоматизированные процедуры, ручные проверки и перекрестные ссылки на национальные источники данных. Поддерживается связь со странами для уточнения и проверки данных. Только данные, которые считаются точными или подтвержденыстранами в процессе проверки, включаются в базу данных статистики окружающей среды СОООН и распространяются на веб-сайте СОООН.

4.e. **Корректировки**

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

СОООН, который осуществляет сбор, проверку и распространение данных с помощью вопросника СОООН / ЮНЕП по статистике окружающей среды, не производит никаких оценок или условных обозначений отсутствующих значений, поэтому количество точек данных, предоставленных для показателей Уровня 2 (национальный мониторинг), соответствует фактическим данным страны.

Однако ЮНЕП рассматривает возможность глобального моделирования для достижения показателей уровня 1 (глобальный мониторинг).

*На страновом уровне*

*На региональном и глобальном уровнях*

4.g. **Региональное агрегирование**

Данные будут агрегированы на субрегиональном, региональном и глобальном уровнях. Для получения информации о методах агрегирования см.:

<http://wesr.unep.org/media/docs/graphs/aggregation_methods.pdf>.

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

Документ об обзоре глобальных показателей по химическим веществам и отходам (ЮНЕП, готовится к печати).

**4.i. Управление качеством**

**4.j.Обеспечение качества**

**4.k. Оценка качества**

**5. Доступность и дезагрегирование данных**

Доступность данных:

Все страны, ответившие на анкету.

Временные ряды:

Вопросник СОООН / ЮНЕП по статистике окружающей среды рассылается каждые 2 года с запросом годовых данных, и временные ряды будут поддерживаться.

Дезагрегация:

• По месту переработки (внутри страны и экспортируемые материалы, предназначенные для переработки)

• По типу материала (электронные отходы, пластмассы, металлы и т. д.) и по ключевым группам материалов (например, электронные отходы и отходы упаковки).

**6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов**

Источники расхождений:

Как уже упоминалось, в статистике отходов участвует большое количество заинтересованных сторон на национальном и субнациональном уровнях, что может приводить к расхождениям. Чтобы устранить эти возможные несоответствия, всегда поощряется межведомственное сотрудничество с заинтересованными сторонами.

**7. Ссылкиидокументы**

Global Chemicals and Waste Indicator Review Document (UNEP, forthcoming)

United Nations Statistics Division (UNSD) and United Nations Environment Programme Questionnaire on Environment Statistics (waste section). Available at: https://unstats.un.org/unsd/envstats/questionnaire