

Метаданные показателя ЦУР

(Гармонизированный шаблон метаданных - версия формата 1.1)

0. Информация о показателе

0.a. Цель

Цель 12: Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства

0.b. Задача

12.4. К 2020 году добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов на протяжении всего их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными принципами и существенно сократить их попадание в воздух, воду и почву, чтобы свести к минимуму их негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду.

0.c. Показатель

Показатель 12.4.2. а) Образование опасных отходов на душу населения и б) доля обрабатываемых опасных отходов в разбивке по видам обработки

0.d. Ряд

EN_EWT_COLLPCAP – Собрано электронных отходов, на душу населения (кг) [12.4.2]

EN_EWT_COLLR – Доля собранных электронных отходов (%) [12.4.2]

EN_EWT_COLLV – Собрано электронных отходов (тонны) [12.4.2]

EN_EWT_GENPCAP – Образовавшиеся электронные отходы, на душу населения (кг) [12.4.2]

EN_EWT_GENV – Образовано электронных отходов (тонны) [12.4.2]

EN_HAZ_EXP – Экспортировано опасных отходы (тонны) [12.4.2]

EN_HAZ_GENGDP – Образовано опасных отходов, на единицу ВВП [12.4.2]

EN_HAZ_GENV – Образовано опасных отходов (тонны) [12.4.2]

EN_HAZ_IMP – Опасные отходы импортированы (тонны) [12.4.2]

EN_HAZ_PCAP – Образовавшиеся опасные отходы на душу населения (кг) [12.4.2]

EN_HAZ_TREATV – Очищенные опасные отходы и по типу обработки (тонны) [12.4.2]

EN_HAZ_TRTDISR – Доля очищенных или утилизированных опасных отходов (%) [12.4.2]

EN_HAZ_TRTDISV – Очищенные или утилизированные опасные отходы (тонны) [12.4.2]

EN_MWT_COLLV – Собранные муниципальные отходы (тонны) [12.4.2]

EN_MWT_EXP – Экспортированные муниципальные отходы (тонны) [12.4.2]

EN_MWT_GENV – Образовавшиеся муниципальные отходы (тонны) [12.4.2]

EN_MWT_IMP – Импортированные муниципальные отходы (тонны) [12.4.2]

EN_MWT_TREATR – Доля обработанных муниципальных отходов по типу обработки (%) [12.4.2]

EN_MWT_TREATV – Обработанные муниципальные отходы по типу обработки (тонны) [12.4.2]

EN_TWT_GENV – Общее количество образующихся отходов по видам деятельности (тонны) [12.4.2]

0.e. Обновление данных

29.07.2024

0.f. Связанные показатели

11.6.1, 12.5.1, 14.1.1

0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Статистический отдел ООН (СОООН), Учебный и исследовательский институт ООН (ЮНИТАР)

1. Данные представлены

1.a. Организация

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Статистический отдел ООН (СОООН), Учебный и исследовательский институт ООН (ЮНИТАР)

2. Определения, концепции и классификации

2.a. Определения и концепции

Определение:

Показатель включает образующиеся опасные отходы, образующиеся опасные отходы по типам (включая электронные отходы в качестве подпоказателя) и долю переработанных опасных отходов.

Опасные отходы – это отходы, свойства которых способны оказать вредное воздействие на здоровье человека или окружающую среду, и которые регулируются и контролируются законодательством.

Образовавшиеся опасные отходы: относятся к количеству опасных отходов, образовавшихся на территории страны в течение отчетного года до начала какой-либо деятельности, такой как сбор, подготовка к повторному использованию, обработка, утилизация, включая переработку, или экспорт, независимо от места назначения этих отходов.

Опасные отходы, образующиеся по типам, включая электронные отходы: Разбивка опасных отходов, образующихся по основным типам отходов, включая электронные отходы.

Муниципальные отходы: Твердые бытовые отходы (ТБО) включают отходы домашнего хозяйства, торговли, малого бизнеса, офисных зданий и учреждений (школ, больниц, правительственных зданий). Сюда также входят крупногабаритные отходы (например, старая мебель, матрасы) и отходы отдельных муниципальных служб, например, мусор.

29.07.2024

отходы от ухода за парками и садами, отходы от услуг по уборке улиц (подметание улиц, содержимое мусорных контейнеров, отходы от уборки рынков), если они рассматриваются как отходы.

Электронные отходы: Электронные отходы или электронные отходы относятся ко всем предметам электрического и электронного оборудования (EEE) и его частям, которые были выброшены его владельцем как отходы без намерения повторного использования.

Обработанные опасные отходы: Опасные отходы, обработанные в течение отчетного года, по каждому виду переработки (переработка, сжигание с рекуперацией энергии или без нее, захоронение и т.п.), включая экспорт и исключая импорт.

Основные понятия:

Опасные отходы – это отходы со свойствами, которые делают его опасным или способным оказывать вредное воздействие на здоровье человека или окружающую среду. Опасные отходы образуются из многих источников, начиная от отходов промышленного производства и заканчивая бытовыми предметами, такими как батареи, и могут иметь различные формы, включая жидкости, твердые вещества, газы и шлам. Они могут быть выброшены в виде промышленных продуктов, таких как чистящие жидкости или пестициды, или побочные продукты производственных процессов, из Базельской конвенции (пункт 1 а) статьи 1). Отходы, перечисленные в Приложении VIII Базельской конвенции, считаются опасными, тогда как отходы, перечисленные в Приложении IX, считаются неопасными. Для целей данного показателя из соображений сопоставимости исключаются дополнительные отходы, считающиеся опасными в соответствии с национальными определениями, как это предусмотрено Базельской конвенцией в соответствии с пунктом 1 (b) статьи 1.

Образующиеся опасные отходы относятся к количеству опасных отходов (согласно приведенному выше определению), которые образуются внутри страны в течение отчетного года, до любой деятельности, такой как сбор, подготовка к повторному использованию, обработка, восстановление, включая переработку или экспорт, вне зависимости от назначения этих отходов. Если отходы, которые не подпадают под вышеуказанное определение, но определены или считаются опасными отходами в соответствии с национальными определениями, включены в количество «образующихся опасных отходов», следует добавить специальное примечание с указанием дополнительных типов / потоков опасных отходов, а также их количество.

«Обработанные отходы» и «вид переработки» не определены в Базельской конвенции. В этом контексте «обработка» будет включать все операции, включенные в Приложение IV Базельской конвенции, а именно операции «Удаление» D1–D15 и операции «Восстановление» R1–R13. Это также связано с определениями «Переработка, сжигание, сжигание с рекуперацией энергии, захоронение и другие виды переработки или захоронения».

Полная методология для этого показателя доступна в документе под названием [«Документ по обзору глобальных показателей по химическим веществам и отходам»](#) (ЮНЕП, 2021).

2.b. Единица измерения

Тонны, килограммы (кг), деленные на доллары США в постоянных ценах, проценты (%)

2.c. Классификации

- Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК), 4-я ред.

Образовавшиеся опасные отходы следует указывать в виде общего количества, образовавшегося в течение года, а также их распределения по широким категориям экономической деятельности и по домохозяйствам. Экономическая деятельность, включенная в сферу обращения с опасными отходами, дезагрегирована в соответствии с МСОК, 4-я ред.:

- Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство (МСОК 01-03)
 - Горнодобывающая промышленность (МСОК 05-09)
 - Производство (МСОК 10-33)
 - Электроснабжение, газ, пар и кондиционирование воздуха (ISIC 35)
 - Строительство (МСОК 41-43)
 - Прочая экономическая деятельность, за исключением МСОК 38.
- Стандартные коды стран или территорий для статистического использования (классификация стран и регионов UN M49).
 - Категории опасности по Базельской конвенции.

3. Тип источника данных и метод сбора данных

3.a. Источники данных

Данные, предоставленные национальными правительствами, включая НПО и министерства окружающей среды и другие соответствующие организации.

3.b. Метод сбора данных

Агентства-кураторы собирают национальные данные с помощью вопросника СОООН / ЮНЕП по статистике окружающей среды (раздел отходов).

СОООН проводит обширные процедуры проверки данных, которые включают встроенные автоматизированные процедуры, ручные проверки и перекрестные ссылки на национальные источники данных. Со странами осуществляется связь для уточнения и проверки данных. Только те данные, которые считаются точными или подтвержденными странами в процессе валидации, включены в базу данных СОООН по статистике окружающей среды и представлены на веб-сайте СОООН.

Кроме того, данные из отчетности Базельской конвенции также могут быть направлены странам для рассмотрения для представления отчетности по ЦУР.

Данные по странам ОЭСР и Европейского союза собираются с помощью двухгодичного совместного вопросника ОЭСР / Евростата по состоянию окружающей среды, который соответствует вопроснику СОООН / ЮНЕП, поэтому данные сопоставимы.

3.c. Календарь сбора данных

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

Раз в два года также рассылается совместный вопросник ОЭСР/Евростата о состоянии окружающей среды.

3.d. Календарь выпуска данных

Каждые два года после проверки национальных статистических данных из вопросника СОООН/ЮНЕП по статистике окружающей среды и совместного вопросника ОЭСР/Евростата по состоянию окружающей среды.

3.e. Поставщики данных

Национальные статистические системы и соответствующие министерства.

3.f. Составители данных

Статистический отдел Организации Объединенных Наций (СОООН), Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростат по всем показателям отходов, за исключением глобальных оценок электронных отходов.

Учебный и исследовательский институт ООН (ЮНИТАР) для глобальных оценок электронных отходов.

3.g. Институциональный мандат

Межведомственной экспертной группой по показателям ЦУР было поручено ЮНЕП и СОООН выполнять функции курирующих учреждений по показателю 12.4.2.

4. Иные методологические соображения

4.a. Обоснование

Химические вещества являются частью повседневной жизни. В мире более 140 000 различных веществ, используемых глобально во всех секторах экономики. Их

преимущества многочисленны, и поэтому без должного управления они могут оказать негативное влияние на здоровье человека и окружающую среду. Все страны, но особенно развивающиеся страны и страны с переходной экономикой, сталкиваются со сложной проблемой обращения с опасными отходами в соответствии с международными стандартами надлежащей практики. Ситуация осложняется ограниченными людскими, финансовыми и / или техническими ресурсами. Таким образом, необходимы действия для поддержки устойчивого использования химических веществ и экологически безопасного обращения с опасными отходами. Также происходит быстрое увеличение образования опасных отходов. В тех случаях, когда большая часть обычных опасных отходов образуется на промышленных и производственных предприятиях, значительные объемы образуются в непромышленных секторах, включая шлам в секторе здравоохранения; очистные сооружения, отработанные масла и отработанные батареи. Также увеличивается сложность продуктов и неопознанных опасных компонентов, таких как покрытия и / или предметы, которые не являются опасными (ламинаты и многослойная упаковка), но представляют опасность различными способами, когда неправильно выбрасываются и попадают в воздух, воду или сгорают.

4.b. Комментарии и ограничения

В некоторых странах данные об образовании и переработке опасных отходов могут быть скудными из-за ряда факторов, таких как: отсутствие или недостаточность политики и правил управления и / или отчетности; ограниченные человеческие, финансовые и технические ресурсы в государственных органах, отсутствие четких правил и требований в отношении раскрытия информации и отчетности, а также нежелание производителей и должностных лиц в некоторых странах раскрывать количество образующихся опасных отходов. В некоторых странах могут существовать системы данных и мониторинга, необходимые для отчетности, в то время как для других существует необходимость в обучении и развитии потенциала для расширения возможностей сбора, проверки и отчетности.

Ограничения с точки зрения используемых данных для расчета показателя(ей) могут возникнуть из-за различий в понимании терминологии, используемой в показателе, или различий между этими определениями и определениями, включенными в национальное законодательство. Это может привести к различиям в сообщаемых значениях и трудностям в перекрестной проверке сообщаемых данных. Например, согласно национальному законодательству страны могут определять дополнительные виды отходов, которые следует рассматривать как опасные, помимо потоков отходов, определенных в Базельской конвенции.

4.c. Метод расчета

Полная методология для этого показателя доступна в документе под названием [Документ по обзору глобальных показателей по химическим веществам и отходам](#) (ЮНЕП, 2021).

Для целей данного показателя образующиеся опасные отходы должны включать в себя собранные опасные отходы (либо специализированными компаниями, либо муниципальными службами), опасные отходы, которые производитель передает

непосредственно на предприятие по переработке или захоронению, а также оценку опасных отходов, отходы, которые не учтены. Образовавшиеся опасные отходы включают экспортированные опасные отходы и исключают импорт опасных отходов.

$$\text{Образовавшиеся опасные отходы} = \\ \text{опасные отходы, собранные муниципальными службами или частными компаниями} + \\ \text{опасные отходы, переданные производителем на переработку или захоронение} + \text{оценка} \\ \text{неучтенных опасных отходов}$$

Оценка неучтенных опасных отходов является наиболее сложным аспектом этой методологии, поскольку она требует знаний и оценки на местном уровне. Этот аспект показателя особенно важен, поскольку неучтенные опасные отходы, как правило, также не обрабатываются и имеют большой потенциал воздействия на окружающую среду.

Доля обработанных опасных отходов представлена ниже. Обратите внимание, что общее количество опасных отходов, обработанных в течение отчетного года в стране, представляющей отчетность, рассчитывается путем сложения количества обработанных опасных отходов по каждому виду обработки (переработка, сжигание с / без извлечением энергии, захоронение отходов или другое), включая экспорт и исключая импорт. Это соответствует определению переработки в показателе ЦУР 12.5.1.

Доля обработанных опасных отходов (%)

$$i \frac{\text{Количество опасных отходов, обработанных в течение отчетного года} * \times 100}{\text{Общее количество опасных отходов, образовавшихся за отчетный год}}$$

* Опасные отходы, обработанные в стране, плюс материалы, экспортируемые для обработки, за вычетом материалов, ввозимых для обработки.

4.d. Валидация

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

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростат проводят обширные процедуры проверки данных по совместному вопроснику ОЭСР/Евростата о состоянии окружающей среды, который проводится раз в два года.

4.e. Корректировки

Не применимо

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

СОООН, которая занимается сбором, проверкой и распространением данных с помощью Вопросника СОООН/ЮНЕП по статистике окружающей среды, не делает никаких оценок или вменения отсутствующих значений, поэтому количество представленных точек данных является фактическими данными по стране.

Однако ЮНЕП рассматривает возможность глобального моделирования.

4.g. **Региональное агрегирование**

Данные будут агрегированы на субрегиональном, региональном и глобальном уровнях. Методы агрегации см. https://wesr.unep.org/media/docs/graphs/aggregation_methods.pdf

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

[Измерение отходов в контексте ЦУР»](#) (ЮНЕП, 2021).

4.i. **Управление качеством**

Управление качеством обеспечивается:

- Статистическим отделом ООН (СОООН) для данных по странам, не входящим в ОЭСР и Европейский Союз;
- Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростатом для данных по странам ОЭСР и Европейского Союза.

4.j. **Гарантия качества**

Гарантия качества обеспечивается:

- Статистическим отделом ООН (СОООН) для данных по странам, не входящим в ОЭСР и Европейский Союз;
- Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростатом для данных по странам ОЭСР и Европейского Союза;

в сотрудничестве со странами, которые предоставляют эти данные.

4.k. **Оценка качества**

Гарантия качества обеспечивается:

- Статистическим отделом ООН (СОООН) для данных по странам, не входящим в ОЭСР и Европейский Союз;
- Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростатом для данных по странам ОЭСР и Европейского Союза;

в сотрудничестве со странами, которые предоставляют эти данные.

5. **Доступность и дезагрегация данных**

Доступность данных:

Для национальных данных: все страны, ответившие на вопросник.

Для глобальных оценок: региональный и глобальный уровень.

Временные ряды:

Для национальных данных: Наборы данных, представленные в базе данных ЦУР, охватывают период с 2000 года, если страны сообщают о них.

Дезагрегация:

- Дезагрегация по кодам МСОК. Информация о производстве и обработке опасных отходов может быть собрана на промышленном или муниципальном уровне и на установках по обработке / удалению.
- Разбивка по типу захоронения. Поскольку существует значительная разница между захоронением на контролируемых и неконтролируемых свалках, можно проанализировать последующую дезагрегацию по этому типу обработки.
- Дезагрегация по типам обработки по каждому генерирующему отходы сектору;
- Дезагрегация по типу операции переработки (R2 – R12 из Приложения IV Базельской конвенции).
- Дезагрегация по территориальному разделению. Информация об образующихся опасных отходах может значительно различаться на всей территории страны, поскольку могут быть горячие точки образования опасных отходов, сконцентрированные вокруг областей, интенсивно работающих в промышленности.

6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов

Источники расхождений:

Как уже упоминалось, в статистику отходов вовлечено большое количество национальных и субнациональных заинтересованных сторон, что может привести к расхождениям. Для устранения этих возможных несоответствий всегда поощряется межведомственное сотрудничество заинтересованных сторон.

7. Ссылки и документы

[Документ с обзором глобальных показателей химических веществ и отходов \(ЮНЕП, 2021 г.\)](#)

[Анкета СОООН/ЮНЕП по статистике окружающей среды \(раздел отходов\).](#)

[РУКОВОДСТВО ПО СТАТИСТИКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ ПО КЛАССИФИКАЦИИ, ОТЧЕТНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЯМ](#)

[Глобальные и региональные мониторы электронных отходов](#)