

Метаданные показателя ЦУР

(Гармонизированный шаблон метаданных – формат версии 1.1)

0. Информация о показателе (SDG_INDICATOR_INFO)

0.a. Цель (SDG_GOAL)

Цель 8: Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех

0.b. Задача (SDG_TARGET)

8.4. На протяжении всего срока до конца 2030 года постепенно повышать глобальную эффективность использования ресурсов в системах потребления и производства и стремиться к тому, чтобы экономический рост не сопровождался ухудшением состояния окружающей среды, как это предусматривается Десятилетней стратегией действий по переходу к использованию рациональных моделей потребления и производства, причем первыми этим должны заняться развитые страны.

0.c. Показатель (SDG_INDICATOR)

Показатель 8.4.1. Совокупные ресурсозатраты и ресурсозатраты на душу населения и в процентном отношении к ВВП

0.d. Ряды (SDG_SERIES_DESCR)

EN_MAT_FTPRPC - Ресурсозатраты след на душу населения [8.4.1, 12.2.1]

EN_MAT_FTPRPG - Ресурсозатраты на единицу ВВП [8.4.1, 12.2.1]

EN_MAT_FTPRTN - Ресурсозатраты [8.4.1, 12.2.1]

0.e. Обновление метаданных (META_LAST_UPDATE)

29.07.2024

0.f. Связанные показатели (SDG_RELATED_INDICATORS)

12.2.1, 8.4.2, 12.2.2

0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг

(SDG_CUSTODIAN_AGENCIES)

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП)

1. Данные предоставлены (CONTACT)

1.a. Организация (CONTACT_ORGANISATION)

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП)

2. Определение, понятия, классификации (IND_DEF_CON_CLASS)

2.a. Определение и понятия (STAT_CONC_DEF)

Определения:

Совокупные ресурсозатраты (MF, Material Footprint) — это отношение мировой добычи ресурсов к внутреннему конечному спросу страны. Общие совокупные ресурсозатраты — это сумма

ресурсозатрат для биомассы, ископаемого топлива, металлических руд и неметаллических минералов.

Концепции:

Внутреннее материальное потребление (DMC) и совокупные ресурсозатраты (MF) необходимо рассматривать в сочетании, поскольку они охватывают два аспекта экономики: производство и потребление. DMC сообщает о фактическом количестве материалов в экономике, MF — о виртуальном количестве, необходимом по всей цепочке поставок для обслуживания конечного спроса. Например, страна может иметь очень высокий DMC, потому что у нее большой сектор первичного производства для экспорта, или очень низкий DMC, потому что она передала на внешний подряд большую часть материалоемкого промышленного процесса в другие страны. Совокупные ресурсозатраты корректируются для обоих явлений.

2.b. Единицы измерения (UNIT_MEASURE)

Тонны;

Килограммы на доллар США в постоянных ценах;

Тонны на душу населения.

2.c. Классификации (CLASS_SYSTEM)

- Категории материалов в соответствии с глобальным руководством СПМ-МЭ (EW-MFA) «ЮНЕП (2021). Использование природных ресурсов в экономике: Глобальное руководство по ведению счетов материальных потоков в масштабах всей экономики» (https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE_RU.pdf?sequence=7&isAllowed=y);
- [Стандартные коды стран или территорий для статистического использования \(классификация стран и регионов ООН M49\)](#)

3. Тип источника данных и метод сбора данных (SRC_TYPE_COLL_METHOD)

3.a. Источники данных (SOURCE_TYPE)

Глобальная оценка совокупных ресурсозатрат (MF) основана на данных, доступных из различных национальных и международных наборов данных в области счетов материальных потоков, сельского хозяйства, лесного хозяйства, рыболовства, горнодобывающей промышленности и статистики энергетики. Международные статистические источники для MF включают Международное энергетическое агентство, Статистический отдел ООН, Геологическую службу США, Продовольственную и сельскохозяйственную организацию (ФАО) и базы данных COMTRADE.

3.b. Метод сбора данных (COLL_METHOD)

Для глобальной оценки рабочая группа по глобальным материальным потокам и производительности ресурсов Международной группы по ресурсам (IRP) собирает данные из национальных и международных баз данных. В то же время, предоставленные странами показатели собираются с помощью ВОПРОСНИКА ПО СЧЕТАМ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ В ОБЩЕЙ ЭКОНОМИКЕ для показателей ЦУР 8.4.1/12.2.1 и 8.4.2/12.2.2.

3.c. Календарь сбора данных (FREQ_COLL)

Первый сбор данных в 2022 году и каждые 2–3 года после этого.

3.d. Календарь выпуска данных (REL_CAL_POLICY)

Первый выпуск данных в 2017 году, второй в 2021 году (полностью оценочные данные). Затем в 2022 году и каждые 2–3 года после этого (как глобальные оценочные данные, так и данные по странам).

3.e. Поставщики данных (DATA_SOURCE)

Национальные статистические службы

3.f. Составители данных (COMPILING_ORG)

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и ЕВРОСТАТ

3.g. Институциональный мандат (INST_MANDATE)

ЮНЕП была уполномочена в качестве агентства-хранителя для показателя 8.4.1 / 12.2.1 Межведомственной и экспертной группой по индикаторам ЦУР. ЮНЕП IRP является механизмом в ЮНЕП, поддерживающим все аспекты работы, связанные с учетом материальных потоков.

4. Иные методологические соображения (OTHER_METHOD)

4.a. Обоснование (RATIONALE)

Совокупные ресурсозатраты потребления показывают количество первичных материалов, необходимых для удовлетворения конечного спроса страны, и могут быть интерпретированы как показатель материального уровня жизни/уровня капитализации экономики. Совокупные ресурсозатраты на душу населения описывают среднее использование материалов для конечного спроса.

4.b. Комментарии и ограничения (REC_USE_LIM)

Расчет ресурсозатрат использует глобальный анализ Мультирегиональные «Затраты-выпуск» (Multi-Regional Input Output (MRIO)), который собирает информацию из национальной статистики многих стран для создания глобальной многорегиональной таблицы «затраты-выпуск». Этот процесс требует высокого уровня вычислительной мощности суперкомпьютеров. Поэтому ограниченное число стран может провести анализ самостоятельно.

4.c. Метод расчета (DATA_COMP)

Совокупные ресурсозатраты по типу сырья (тонны) рассчитываются, как:

$$MF = DE + RME_{\text{З}} - RME_{\text{EX}},$$

где:

MF – совокупные ресурсозатраты;
 DE – внутренняя добыча сырья;
 $RME_{\text{З}}$ – сырьевой эквивалент импорта;
 RME_{EX} – сырьевой эквивалент экспорта.

Для определения первичных материальных потребностей конечного спроса требуется применение глобальной, мультирегиональной системы «Затраты-Выпуск» (MRIO). Метод атрибуции, основанный на аналитических инструментах «Затраты-Выпуск», подробно описан в *Wiedmann et al. 2015*. Он основан на Мультирегиональной системе «Затраты-Выпуск» (EORA MRIO), разработанной Университетом Сиднея, Австралия (*Lenzen и др., 2013*), который хорошо зарекомендовал себя на международном уровне и является наиболее подробным и надежным подходом MRIO, доступным на сегодняшний день.

Ресурсозатраты на душу населения по видам сырья (тонны) рассчитываются, как:

$$MF \text{ на душу} = \frac{MF}{\text{Среднегодовая численность населения}}$$

Ресурсозатраты на единицу ВВП по видам сырья (килограммы на доллар США в постоянных ценах 2015 года) рассчитываются, как:

$$MF \text{ на единицу ВВП} = \frac{MF}{\text{ВВП в долларах США в постоянных ценах 2015 года}}$$

4.d. Валидация (DATA_VALIDATION)

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) отправляет предварительно заполненную анкету с оценочными данными в национальные статистические службы (НСС) координаторов с просьбой проверить глобальные оценочные данные по этому показателю и заменить данные, если это необходимо/возможно. Координатор организует проверку данных с заинтересованными сторонами в своих странах и сообщают данные в ЮНЕП. Для стран, в которых не собраны национальные данные по этому показателю, ЮНЕП просит согласиться на публикацию и выпуск оценочных данных в Центр мировой окружающей среды ЮНЕП и в Глобальной базе данных ЦУР СОООН.

4.e. Корректировки (ADJUSTMENT)

ЮНЕП заменяет глобальные оценочные данные национальными данными по запросу страны.

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

- **На уровне страны:**

Ноль вменяется, когда в используемых базовых наборах данных официально не было зарегистрировано положительного реального значения для любого из базовых компонентов, составляющих этот агрегированный итог. Таким образом, «0,0» может представлять либо недоступность, либо подлинный 0,0, либо (что особенно важно) комбинацию обоих, что является

распространенной ситуацией. Это позволяет легко агрегировать значения дальше; однако следует отметить, что из-за вменения отсутствующих значений в виде «0,0» агрегации могут представлять более низкое значение, чем фактическая ситуация.

- **На региональном и глобальном уровнях:**

Аналогичным образом отсутствующие значения вменяются как ноль в региональных и глобальных агрегациях. Однако в случае, когда данные по конкретной стране вообще отсутствуют, оценки на душу населения и ВВП являются средневзвешенными значениями доступных данных.

4.g. Региональное агрегирование (REG_AGG)

Данные агрегируются на субрегиональном, региональном и глобальном уровнях. Для методов агрегации см.: http://wesr.unep.org/media/docs/graphs/aggregation_methods.pdf (на английском).

4.h. Доступные странам методы и рекомендации для сбора данных на национальном уровне (DOC_METHOD)

- Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) совместно с Международной группой по ресурсам (IRP), Статистическим отделом ООН (COOH), Статистическим управлением Европейского союза (Евростат) и Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) разработали Глобальное руководство ведению счетов материальных потоков в масштабах всей экономики (СПМ-МЭ или EW-MFA), которое включает европейские руководящие принципы и обеспечивает модульный подход для стран, впервые желающих разработать СПМ-МЭ. В нем рассматриваются конкретные вопросы, связанные с государственными экономиками, основанными на добыче ресурсов: ЮНЕП (2021). Использование природных ресурсов в экономике: глобальное руководство по ведению счетов потоков материалов в масштабах всей экономики: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE_RU.pdf?sequence=7&isAllowed=y
- ЕВРОСТАТ (2018). Справочник по счетам материальных потоков в экономике ЕС 2018: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-006> (на английском).

4.i. Управление качеством (QUALITY_MGMNT)

Управление качеством осуществляется Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) совместно с Международной группой по ресурсам (IRP) с использованием Глобального руководства по СПМ-МЭ (ЮНЕП, 2021).

4.j Обеспечение качества (QUALITY_ASSURE)

Контроль качества осуществляется Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) совместно с Международной группой по ресурсам (IRP) с использованием Глобального руководства по СПМ-МЭ (ЮНЕП, 2021).

4.k Оценка качества (QUALITY_ASSMNT)

Оценка качества проводится Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) совместно с Международной группой по ресурсам (IRP) по согласованию со странами (назначенными координаторами) после получения их отзывов по глобальным оценочным показателям.

5. Доступность и дезагрегация данных (COVERAGE)

Доступность данных:

Данные охватывают около 160 стран (глобально оцененные или данные по странам).

Временные ряды:

Набор данных, представленный в базе данных ЦУР, охватывает период времени в 20 лет (2000-2019).

Международная группа по ресурсам (IRP) публикует на своем веб-сайте оценочные ряды данных за 1970-2019 годы.

Дезагрегация:

Показатель ресурсозатрат разбивается на четыре основные категории материалов (биомасса, ископаемое топливо, металлические руды и неметаллические минералы).

6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов

(COMPARABILITY)

Совокупные ресурсозатраты рассчитывается в соответствии с международными стандартами, рекомендациями и классификациями, такими как Система национальных счетов 2008 года, Система эколого-экономического учета – Центральная основа 2012 года, Платежный баланс и международная инвестиционная позиция (БОР/ИП), Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК), Классификация основных продуктов (СПС) и Базовые принципы развития статистики окружающей среды (FDES).

Источники расхождений:

Не применимо

7. Ссылки и документы (OTHER_DOC)

URL:

ЮНЕП (2021), Использование природных ресурсов в экономике: глобальное руководство по ведению счетов потоков материалов в масштабах всей экономики. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Ссылки:

ЕВРОСТАТ (2013). Счета материальных потоков в масштабах всей экономики. Руководство по составлению 2013: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1798247/6191533/2013-EW-MFA-Guide-10Sep2013.pdf/54087dfb-1fb0-40f2-b1e4-64ed22ae3f4c>

ЕВРОСТАТ (2018). Справочник по счетам материальных потоков в экономике ЕС 2018:
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-006>

Wiedmann, T., H. Schandl, M. Lenzen, D. Moran, S. Suh, J. West, K. Kanemoto, (2013) The Material Footprint of Nations, Proc. Nat. Acad. Sci. Online before print.

Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., Geschke, A. (2013) Building Eora: A global Multi-regional Input-Output Database at High Country and Sector Resolution, Economic Systems Research, 25:1, 20-49.