

Метаданные показателя ЦУР

(Гармонизированный шаблон метаданных - версия формата 1.1)

0. Информация о показателе

0.a. Цель

Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте

0.b. Задача

3.9. К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв.

0.c. Показатель

Показатель 3.9.2 Смертность от отсутствия безопасной воды, безопасной санитарии и гигиены (от отсутствия безопасных услуг в области водоснабжения, санитарии и гигиены (ВССГ) для всех)

0.d. Ряд

Не применимо

0.e. Обновление данных

7 июля 2022

0.f. Связанные показатели

Показатель 7.1.2: Доля населения, использующего в основном чистые виды топлива и технологии

0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

1. Данные представлены

1.a. Организация

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

2. Определения, концепции и классификации

2.a. Определения и концепции

Определение:

Смертность в результате употребления нечистой воды, антисанитарии и недостаточной гигиены (воздействия некачественных услуг в области водоснабжения, санитарии и гигиены (WASH)), определяемая как количество смертей от употребления нечистой воды, антисанитарии и недостаточной гигиены (воздействие небезопасных услуг WASH) в год, деленное на численность населения и умноженное на 100 000 человек.

Основные понятия:

Случаи смерти, связанные с нечистой водой, антисанитарией и недостаточной гигиеной, с особым акцентом на качестве услуг WASH, в выражении на 100 000 человек. Включенными заболеваниями являются фракции диареи (МКБ-10 код A00, A01, A03, A04, A06-A09), вызванные некачественными услугами WASH, инфекции кишечной нематоды (код B76- B77, B79 МКБ-10) и недостаточность белковой пищи (МКБ-10 код E40-E46).

2.b. Единица измерения

Уровень смертности (смертей на 100 000 населения)

2.c. Классификации

Не применимо

3. Тип источника данных и метод сбора данных

3.a. Источники данных

Данные собираются в основном из страновых и других баз данных напрямую. Чтобы максимизировать данные для надежных оценок, а также сократить дублирование сбора данных, во избежание дополнительной нагрузки на страны, дополнительные данные берутся из различных баз данных (см. раздел 4.c. для конкретных источников данных).

3.b. Метод сбора данных

ВОЗ проводит официальные консультации со странами, прежде чем опубликовать свои оценки причин смерти.

3.c. Календарь сбора данных

Непрерывный

3.d. Календарь выпуска данных

2022, второй квартал

3.e. Поставщики данных

Национальные статистические управления, различные отраслевые министерства и базы данных, охватывающие регистрацию актов гражданского состояния с полным охватом и медицинским подтверждением причины смерти.

3.f. Составители данных

ВОЗ

3.g. Институциональный мандат

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) является агентством-куратором или сокуратором отчетности по нескольким показателям ЦУР, включая показатель 3.9.2, уровень смертности, связанный с небезопасной водой, небезопасными санитарными условиями и отсутствием гигиены (воздействие небезопасной воды, санитарных условий и услуг «Гигиена для всех» (WASH)).

4. Иные методологические соображения

4.a. Обоснование

Показатель выражает количество смертей из-за нечистой воды, антисанитарии и недостаточной гигиены (с акцентом на услуги WASH), которые могут быть предотвращены путем улучшения качества этих услуг и практики их применения. Он основан как на информации о качестве услуг WASH в стране, так и на данных о состоянии здоровья населения в результате их использования, и, следовательно, содержит важную информацию о фактических заболеваниях, вызванном рисками, отраженными в 6.1 и 6.2.

4.b. Комментарии и ограничения

Данные опираются на (а) статистические данные о службах WASH (6.1, 6.2), которые хорошо поддаются оценке почти во всех странах, и (б) данные о смертности. Данные о смертности также широко доступны в странах из данных регистрации смерти или системы выборочного обследования, которые доступны каждой стране. Такие данные имеют решающее значение для улучшения здоровья и сокращения случаев предотвратимой смертности в странах. Основное ограничение заключается в том, что на сегодняшний день не во всех странах имеются такие системы регистрации, и данные должны быть заполнены с помощью другой информации.

4.c. Метод расчета

4.c.i. Модель

«Оценка ВОЗ воздействия экологических рисков на здоровье основана на методах сравнительной оценки риска (CRA), которые широко используются при оценке бремени болезней (Ezzati et al., 2002). Этот подход оценивает пропорциональное снижение заболеваемости или смертности, которое произошло бы, если бы воздействие было снижено до альтернативного исходного уровня, несущего минимальный риск (также называемый теоретическим минимальным риском), в то время как другие условия остаются неизменными. Методика CRA объединяет данные о воздействии, бремени болезней и взаимосвязи воздействия и реакции для оценки бремени болезней, связанных с этим воздействием (Ezzati et al., 2002). Для каждого фактора риска (небезопасная вода, санитария или гигиена) атрибутивная доля населения (PAF) оценивается путем сравнения текущего распределения воздействия с контрфактическим распределением для каждого уровня воздействия, пола и возрастной группы:

$$PAF = \frac{\sum_{i=1}^n p_i (RR_i - 1)}{\sum_{i=1}^n p_i (RR_i - 1) + 1}$$

Где p_i и RR_i – доля подвергшегося воздействию населения и относительный риск на уровне воздействия i соответственно, а n – общее количество уровней воздействия. Совместное бремя воздействия небезопасной воды, санитарии и гигиены оценивалось по следующей формуле (6):

$$PAF = 1 - \prod_{r=1}^R (1 - PAF_r)$$

Где r – индивидуальный фактор риска, а R – сумма факторов риска, учитываемых в кластере. Дополнительную информацию о методах оценки можно получить в различных публикациях (1,7).

Эта методология широко использовалась для расчета пользы для здоровья от улучшения водоснабжения, а также санитарии и гигиены и была опубликована в различных документах (Clasen et al., 2014; Prüss-Ustün et al., 2014; Prüss-Ustün и др., 2019)

Для расчета показателя 3.9.2 необходимы следующие четыре типа данных:

Тип данных	Источник
Население Численность населения на уровне страны	<u>Отдел народонаселения ООН.</u> https://population.un.org/wpp/
<p>Воздействие</p> <p>К необходимым показателям воды относятся</p> <ul style="list-style-type: none"> - безопасно организованные услуги по предоставлению питьевой воды; - основные услуги по обеспечению питьевой водой; - население, использующее поверхностные воды, неулучшенные источники питьевой воды или ограниченные услуги по обеспечению питьевой водой; - население, практикующее бытовую очистку воды с помощью фильтрации, хлорирования или солнечной дезинфекции. <p>К необходимым санитарным показателям относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные санитарно-технические услуги с подключением к канализации; - базовые санитарно-технические услуги без подключения к канализации; - открытая дефекация, неулучшенные санитарно-технические сооружения или ограниченные санитарные услуги <p>Используется один гигиенический индикатор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - население, практикующее мытье рук водой с мылом после потенциальных контактов с 	<p>Многие из этих данных доступны в глобальной базе данных, которую ведет Совместная программа ВОЗ/ЮНИСЕФ по мониторингу водоснабжения, санитарии и гигиены, и некоторые из них являются индикаторами ЦУР. Если в странах отсутствуют данные по одному или нескольким показателям, недостающие значения рассчитываются с использованием многоуровневого логистического моделирования (Wolf et al, 2013; Prüss-Ustün et al., 2014; Prüss-Ustün et al., 2019).</p> <p>www.washdata.org</p>

фекалиями.	
Бремя болезней Общее число смертей и DALY, вызванных диарейными заболеваниями, за год.	Глобальная обсерватория здравоохранения ВОЗ (GHO) https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/gho-leading-causes-of-death
Связь воздействия и реакции Относительный риск, который связывает воздействие с заболеванием.	В расчетах используется взаимосвязь «воздействие-реакция» для питьевой воды и диареи, рассчитанная в рамках самого последнего систематического обзора исследований вмешательства в области водоснабжения и санитарии и воздействия на диарею. (Wolf, J, 2022 г., на рассмотрении).

4.d. Валидация

Предварительные оценки рассматриваются государствами-членами в рамках странового процесса консультаций ВОЗ и координаторами ЦУР каждый раз, когда собираются новые данные. Кроме того, методы и данные публикуются в рецензируемом журнале. Оценки за 2016 год были опубликованы в 2019 году (см. раздел 4.с), а рукопись представляемых в настоящее время оценок за 2019 год находится в стадии разработки, и планируется представить ее в рецензируемый журнал к апрелю 2022 года.

4.e. Корректировки

Не применимо.

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

- **На страновом уровне:**

Для данных о населении и бремени болезней доступны полные наборы данных, поэтому проблем с недостающими данными на страновом уровне не возникает. Что касается данных о воздействии, многие из этих данных доступны в глобальной базе данных, которую ведет Совместная программа ВОЗ/ЮНИСЕФ по мониторингу водоснабжения, санитарии и гигиены, а некоторые из них являются индикаторами ЦУР. Если данные по одному или нескольким требуемым показателям отсутствуют, недостающие значения рассчитываются с использованием многоуровневого логистического моделирования (Wolf et al, 2013).

- **На региональном и глобальном уровнях:**

Не применимо.

4.g. Региональное агрегирование

Страновые оценки числа смертей по причинам суммируются для получения региональных и глобальных совокупных показателей. Численность населения, опубликованная в «Мировых демографических перспективах» ПРООН, агрегирована на региональном и глобальном уровнях. Затем рассчитывается уровень смертности на региональном и глобальном уровнях.

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

Данные для этого показателя не собираются странами на регулярной основе. Скорее, они моделируются с использованием методов сравнительной оценки рисков¹ (более подробную информацию см. в разделе 4.с.). Однако, хотя страны на регулярной основе не собирают эти данные для включения в глобальные цифры по показателю 3.9.2, было получено небольшое количество запросов на техническую помощь от страновых офисов ВОЗ для оказания поддержки в расчете бремени болезней, связанных с WASH, на уровне страны. В настоящее время разрабатывается страновой инструмент, который позволит странам рассчитать предполагаемое бремя болезней, связанных с WASH, для их собственных стран, и он будет доступен позже в этом году.

4.i. Управление качеством

Информацию о процессах управления, обеспечения и оценки качества данных в ВОЗ можно найти по адресу: <https://www.who.int/data/ddi>

4.j. Гарантия качества

Информацию о процессах управления, обеспечения и оценки качества данных в ВОЗ можно найти по адресу: <https://www.who.int/data/ddi>

4.k. Оценка качества

Информацию о процессах управления, обеспечения и оценки качества данных в ВОЗ можно найти по адресу: <https://www.who.int/data/ddi>

5. Доступность и дезагрегация данных

Доступность данных:

Данные доступны по 183 государствам-членам ООН, и доступ к ним можно получить через Глобальную обсерваторию здравоохранения ВОЗ:

<https://apps.who.int/gho/data/view.main.INADEQUATEWSHv?lang=en>.

Временные ряды:

Преыдушие раунды оценок были опубликованы с учетом 2012, 2015 и 2016 годов. Поскольку в методах лечения диареи произошли изменения, их сопоставимость ограничена.

¹ Prüss-Ustün A, Wolf J, Bartram J, Clasen T, Cumming O, Freeman MC, Gordon B, Hunter PR, Medlicott K, Johnston R. Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: an updated analysis with a focus on low- and middle-income countries. International journal of hygiene and environmental health. 2019 Jun 1; 222(5): 765-77.

Дезагрегация:

Доступны национальные, региональные и глобальные данные по общей численности населения; с разбивкой на мужское и женское население; и для населения в возрасте до пяти лет.

6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов

Источник расхождений:

В соответствии с резолюцией Всемирной ассамблеи здравоохранения от ВОЗ требуется проводить консультации по всей статистике ВОЗ и запрашивать отзывы у стран по данным о странах и территориях. Перед публикацией все оценки проходят консультации со странами.

7. Ссылки и документы

URL:

Определение показателя ВОЗ <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/2260>

Методы ВОЗ и источники данных о глобальных причинах смертности, 2000–2012 гг. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/ghe2019_cod_methods.pdf

Ссылки:

Clasen, T., Prüss-Ustün, A., Mathers, C. D., Cumming, O., Cairncross, S., & Colford, J. M. (2014). Estimating the impact of unsafe water, sanitation and hygiene on the global burden of disease: evolving and alternative methods. *Trop Med Int Health*, 19(8), 884-893. <https://doi.org/10.1111/tmi.12330>

Ezzati, M., Lopez, A. D., Rodgers, A., Vander Hoorn, S., Murray, C. J., & Group, C. R. A. C. (2002). Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet*, 360(9343), 1347-1360. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)11403-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)11403-6)

Prüss-Ustün, A., Bartram, J., Clasen, T., Colford, J. M., Cumming, O., Curtis, V., . . . Cairncross, S. (2014). Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene in low- and middle-income settings: a retrospective analysis of data from 145 countries. *Trop Med Int Health*, 19(8), 894-905. <https://doi.org/10.1111/tmi.12329>

Prüss-Ustün A, Wolf J, Bartram J, Clasen T, Cumming O, Freeman MC, Gordon B, Hunter PR, Medlicott K, Johnston R. (2019) Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: an updated analysis with a focus on low- and

middle-income countries. *International journal of hygiene and environmental health*. 222(5): 765-77.

<https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2019.05.004>

WHO (2014). Preventing diarrhoea through better water, sanitation and hygiene: exposures and impacts in low- and middle-income countries.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241564823>

Wolf, J., Bonjour, S., & Prüss-Ustün, A. (2013). An exploration of multilevel modeling for estimating access to drinking-water and sanitation. *Journal of Water and Health*, 11(1), 64-77

<https://doi.org/10.2166/wh.2012.107>