

## Метаданные показателя ЦУР

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

#### **0. Информация о показателе**

##### **0.a. Цель**

Цель 4: Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.

##### **0.b. Задача**

4.a. Создавать и совершенствовать учебные заведения, учитывающие интересы детей, особые нужды инвалидов и гендерные аспекты, и обеспечить безопасную, свободную от насилия и социальных барьеров и эффективную среду обучения для всех.

##### **0.c. Показатель**

Показатель 4.a.1. Доля школ, предлагающих основные услуги, в разбивке по типу услуг

##### **0.d. Ряд**

Не применимо.

##### **0.e. Обновление данных**

31.03.2022

##### **0.f. Связанные показатели**

6.1, 6.2, 7.1, 9.c, 17.8

##### **0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг**

Институт статистики ЮНЕСКО (ИСЮ)

#### **1. Данные представлены**

1.a. Организация

---

Институт статистики ЮНЕСКО (ИСЮ)

#### **2. Определения, концепции и классификации**

2.a. Определения и концепции

---

##### Определение:

Процент школ с разбивкой по уровням образования (начальное, неполное среднее и полное среднее образование), имеющих доступ к данному объекту или услуге.

##### Основные понятия:

**Электричество:** легкодоступные на регулярной основе источники энергии (например, сетевое подключение, генераторы ветровой, солнечной, топливной энергии и гидрогенераторы и т. д.), которые позволяют адекватно и устойчиво использовать ИКТ для образовательных целей.

**Интернет для педагогических целей:** Интернет доступный для улучшения обучения и преподавания, доступен и ученикам. Интернет определяется как всемирная взаимосвязанная компьютерная сеть, которая предоставляет ученикам доступ к ряду услуг связи, включая «всемирную паутину», электронные новости, развлекательные файлы и файлы данных, независимо от используемого устройства (т. е. не только через компьютер), т.е. доступ к которым также может быть получен используя мобильные телефоны, планшеты, КПК, игровые автоматы, цифровое телевидение. Доступ может

осуществляться через фиксированный узкополосный, фиксированный широкополосный доступ или через мобильную сеть.

**Компьютеры для использования в педагогических целях:** использование компьютеров для поддержки проводимого курса или самостоятельных потребностей в обучении. Это может включать в себя действия по использованию компьютеров или Интернета для удовлетворения информационных потребностей в исследовательских целях, при разработке презентаций, проведении практических упражнений и экспериментов; при распространении информации; и участия в онлайн дискуссионных форумах в образовательных целях. Компьютер - это программируемое электронное устройство, которое может хранить, извлекать и обрабатывать данные, а также производить обмен информацией с высокой степенью структурированности. Он выполняет высокоскоростные математические или логические операции в соответствии с набором инструкций или алгоритмов. Компьютеры разделяются на следующие типы:

- настольный компьютер обычно остается фиксированным в одном месте, обычно пользователь находится перед ним;
- портативный компьютер возможен для переноса и обычно включает те же задачи, что и настольный компьютер; включаются ноутбуки и нетбуки, но не включаются планшеты и аналогичные карманные устройства
- планшет (или аналогичный карманный компьютер) - это компьютер, встроенный в плоский сенсорный экран, управляемый прикосновением к экрану вместо использования физической клавиатуры.

**Адаптированная инфраструктура** определяется как любая построенная среда, связанная с учебными заведениями, доступная для всех пользователей, включая людей с различными типами инвалидности, для получения доступа к их использованию и выхода из них. Доступность включает в себя простоту самостоятельного подхода, ввод, эвакуацию и / или использование здания и его услуг и объектов (таких как водоснабжение и санитария), всеми потенциальными пользователями здания с гарантией индивидуального здоровья, безопасности и благосостояния в ходе этих мероприятий.

**Адаптированные материалы** включают учебные материалы и вспомогательные продукты, которые позволяют студентам и преподавателям с ограниченными возможностями / функциональными ограничениями получить доступ к обучению и полностью участвовать в школьной среде.

**Доступные учебные материалы** включают учебные материалы, оценочные материалы и другие учебные материалы, которые доступны и предоставляются в соответствующих форматах, таких как аудио, шрифт Брайля, язык жестов и упрощенные форматы, которые могут быть использованы студентами и преподавателями с ограниченными возможностями / функциональными ограничениями.

**Базовая питьевая вода** определяется как функциональный источник питьевой воды (категории «улучшенных» в ЦРТ) в помещении или вблизи помещений и точки воды, доступные для всех пользователей в течение учебных часов.

**Базовые средства санитарии** определяются как функциональные санитарно-гигиенические объекты (категории «улучшенных» в ЦРТ), разделенные для мужчин и женщин в помещении или вблизи помещений.

**Базовые средства для мытья рук** определяются как функциональные средства для мытья рук с мылом и водой доступные для всех девочек и мальчиков.

## 2.b. Единица измерения

---

Проценты (%)

## 2.c. Классификации

---

Международная стандартная классификация образования (ISCED) используется для определения начального, неполного среднего и полного среднего образования.

## 3. Тип источника данных и метод сбора данных

### 3.a. Источники данных

---

(1) Административные данные от школ и других поставщиков образования или профессиональной подготовки

(2) Межнациональные оценки обучения

### 3.b. Метод сбора данных

---

ИСЮ создает временные ряды на основе данных, представленных министерствами образования или Национальными статистическими службами. Данные собираются в рамках ежегодного Обследования формального образования (о доступе к электричеству, питьевой воде, санитарии и средствах для мытья рук) и через ИКТ в образовании (доступ к электричеству, Интернету и компьютерам). Данные об адаптированной инфраструктуре в настоящее время не собираются. Странам предлагается предоставлять данные в соответствии с уровнями образования, определенными в Международной стандартной классификации образования (МСКО), чтобы обеспечить международную сопоставимость полученных показателей.

Полученные данные проверяются с использованием электронных систем обнаружения ошибок, которые проверяют арифметические ошибки, несогласованности и анализ тенденций для неправдоподобных результатов. Запросы рассматриваются с представителями стран, представляющими данные, в результате чего могут быть проведены исправления ошибок или объяснения (в случае неправдоподобных, но правильных результатов). В ходе этого процесса странам также предлагается предоставлять оценки недостающих или неполных данных.

Кроме того, страны также имеют возможность увидеть и прокомментировать основные показатели, которые ИСЮ публикует в ежегодном «страновом обзоре» показателей.

Для межнациональных оценок обучения: Данные собираются у администраторов межнациональных оценок; как правило, они доступны для публичного скачивания. ИСЮ анализирует эти данные для получения оценок показателя. Когда имеется более одной точки данных для данного уровня школьного образования, в качестве показателя используется среднее значение. В таблице 2 приложения представлен вопросник, используемый для сбора данных в рамках включенных межнациональных оценок.

### 3.c. Календарь сбора данных

---

Для административных источников: Ежегодный опрос ИСЮ (обычно проводится в 4 квартале) и опрос УОЕ (обычно проводится в июне). Для межнациональных оценок: по мере обнародования данных.

### 3.d. Календарь выпуска данных

---

Выпуск данных ИСЮ два раза в год (март и сентябрь).

### 3.e. Поставщики данных

---

Для административных источников: Министерства образования и/или Национальные статистические управления. Для межнациональных оценок обучения: Администраторы международных программ оценки учащихся.

### 3.f. Составители данных

---

Институт статистики ЮНЕСКО (ИСЮ)

### 3.g. Институциональный мандат

---

Статистический институт ЮНЕСКО (ИСЮ) является статистическим подразделением Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Институт производит сопоставимые на международном уровне данные и методологии в области образования, науки, культуры и коммуникации для стран, находящихся на всех этапах развития.

В Рамочной программе действий «Образование-2030» 100 четко указано, что: *«Признавая важность гармонизации мониторинга и отчетности, СИЮ останется официальным источником данных об образовании, сопоставимых на международном уровне. Он будет продолжать разрабатывать показатели международного мониторинга на основе своего ежегодного обследования образования и других источников данных, которые гарантируют международную сопоставимость для более чем 200 стран и территорий. Помимо сбора данных, СИЮ будет работать с партнерами над разработкой новых показателей, статистических подходов и инструментов мониторинга для более эффективной оценки прогресса в выполнении задач, связанных с мандатом ЮНЕСКО, работая в координации с SC SDG-Education 2030».*

## 4. Иные методологические соображения

### 4.a. Обоснование

---

Этот показатель измеряет доступ в школах к ключевым базовым услугам и объектам, необходимым для обеспечения безопасной и эффективной учебной среды для всех учащихся.

Высокое значение указывает на то, что школы имеют хороший доступ к соответствующим услугам и объектам. В идеале каждая школа должна иметь доступ ко всем этим услугам и удобствам.

### 4.b. Комментарии и ограничения

---

Показатель измеряет наличие в школах данной услуги или объекта, но не их качество или рабочее состояние.

#### 4.c. Метод расчета

---

Количество школ на данном уровне образования, имеющих доступ к соответствующим объектам, выражается в процентах от всех школ на этом уровне образования.

$$PS_{n,f} = \frac{S_{n,f}}{S_n} \times 100$$

$PS_{n,f}$  = процент школ на уровне n образования, имеющих доступ к объекту f

$S_{n,f}$  = школы на уровне n образования с доступом к объекту f

$S_n$  = общее количество школ на уровне n образования.

#### 4.d. Валидация

---

Данные должны представляться в соответствии с уровнями образования, определенными в Международной стандартной классификации образования (МСКО), чтобы обеспечить международную сопоставимость результирующих показателей.

#### 4.e. Корректировки

---

Не применимо.

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

---

- На уровне страны

Институт статистики ЮНЕСКО оценивает определенные ключевые элементы данных, которые могут отсутствовать или быть неполными для того, чтобы опубликовывать оценки на уровне страны. Там, где это невозможно, Институт статистики ЮНЕСКО замещает недостающие значения исключительно с целью расчета региональных и глобальных агрегатов.

Во всех случаях оценки основаны на фактических данных самой страны (например, информация от поставщика данных о размере пропущенного значения, через корреспонденцию, публикации или данные на веб-странице Министерства или Национального статистического управления или через опросы, проведенные другими организациями) или по данным страны за предыдущий год.

Если данные доступны для страны как для более раннего, так и для более позднего года, по сравнению с отсутствующим годом, применяется метод простой линейной интерполяция. Если данные доступны только в течение более раннего года, в качестве оценки используется самое последнее значение. Аналогичным образом, когда данные доступны только в течение более позднего года, последнее значение используется в качестве оценки.

Если соответствующие данные не доступны для страны, оценки могут основываться на другой переменной, которая связана с оценкой других данных, связанных с

рассматриваемыми данными. Например, школы, имеющие доступ к базовым услугам или средствам, могут быть оценены из общего числа школ.

В тех случаях, когда по стране за какой-либо год отсутствуют данные, которые могли бы послужить основой для оценки, используется невзвешенное среднее значение для региона, в котором находится страна.

В настоящее время оценки этого показателя не делаются с целью получения доступных для публикации данных на уровне стран.

- На региональном и глобальном уровнях Региональные и глобальные агрегаты получают на основе как опубликованных, так и замещенных национальных данных. Публикуемые данные, представляются в Институт статистики ЮНЕСКО государствами-членами, или являются результатом явной оценки, сделанной Институтом на основе предварительно определенных стандартов. В обоих случаях, эти данные направляются государствам-членам для рассмотрения до того, как они будут опубликованы Институтом статистики ЮНЕСКО (ИСЮ).

Когда данные недоступны для всех стран, ИСЮ замещает национальные данные с единственной целью - расчет региональных средних значений. Эти замещенные данные не публикуются и не распространяются.

Затем региональные и глобальные агрегированные показатели рассчитываются как средневзвешенные, используя знаменатель показателя в качестве веса.

#### **4.g. Региональное агрегирование**

---

Региональные и глобальные агрегированные показатели рассчитываются как средневзвешенные с использованием знаменателя показателя в качестве веса. Как описано ранее, в тех случаях, когда доступные для публикации данные по данной стране или году недоступны, значения рассчитываются с целью расчета региональных и глобальных агрегированных показателей.

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

---

ИСЮ разработал руководство для стран по методологии, которую следует использовать для расчета этого показателя. Сопоставления МСКО, которые помогают странам представлять свои данные в сопоставимых на международном уровне рамках, доступны на веб-сайте Института статистики ЮНЕСКО (<http://uis.unesco.org/en/isced-mappings>).

#### **4.i. Управление качеством**

---

ИСЮ ведет глобальную базу данных, используемую для составления этого показателя. В целях прозрачности включение точки данных в базу данных завершается соблюдением протокола и проверяется техническими координаторами ИСЮ для обеспечения согласованности и общего качества данных на основе объективных критериев, гарантирующих включение в базу данных только самой последней и надежной информации. Обеспечение качества информации, получаемой в рамках межнациональных программ оценки, описано в их руководствах.

#### 4.j. Гарантия качества

---

Процесс обеспечения качества включает анализ документации обследования, анализ значений показателей во времени, расчет показателей надежности, проверку согласованности значений показателей, полученных из разных источников, и, при необходимости, консультации с поставщиками данных. Перед ежегодным выпуском данных и добавлением любых показателей в глобальную базу данных показателей ЦУР Институт статистики ЮНЕСКО представляет все значения показателей и примечания по методологии Национальным статистическим управлениям, Министерством образования или другим соответствующим учреждениям в отдельных странах для их рассмотрения и получения отзывов.

#### 4.k. Оценка качества

---

Показатель должен рассчитываться на основе данных точного и всестороннего учета школ или учебных заведений в разбивке по уровням образования с доступом к данным учреждениям и без него, независимо от того, относятся ли эти школы или учебные заведения к государственному или частному сектору. Критерии оценки качества включают: источники данных должны содержать надлежащую документацию; значения данных должны быть репрезентативными на национальном уровне населения и, если нет, должны быть указаны в сносках; данные достоверны и основаны на тенденциях и согласуются с ранее опубликованными/сообщенными значениями показателя.

### 5. Доступность и дезагрегирование данных

---

Доступность данных:

*Для административных источников данных:* 140 стран для электроэнергии, 113 стран для компьютеров, 106 стран для Интернета, 109 стран для водоснабжения, 103 страны для санитарии, 105 стран для средств для мытья рук и 50 стран для адаптированной инфраструктуры, которые имеют по крайней мере одну точку данных за период 2010-2019 годов.

*Для источников по оценке учащихся:* В таблице 1 Приложения представлена доступность показателей по предложенной межнациональной оценке обучения, включенной в данные, а также количество стран, участвующих в программе оценки.

Временные ряды:

2000-2019

Разбивка:

По уровню образования

### 6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов

---

Источники расхождений:

Опубликованные на национальном уровне данные могут отличаться от международных из-за различий между национальными системами образования и Международной стандартной классификацией образования (МСКО); или различия в охвате (т.е. степень, в которой различные виды образования – например, частное или специальное образование – включены в одно, а не в другое).

## 7. Ссылки и документы

---

URL:

<http://uis.unesco.org/>

### **Использованные документы:**

Доля школ, имеющих доступ к электричеству, Интернету для педагогических целей и компьютерам для педагогических целей: см. Руководство по измерению информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, Технический документ ИСЮ № 2. WASH Monitoring Indicators: <https://www.unicef.org/wash>

Вопросники ИСЮ по статистике информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании и Региональный модуль для Африки: <http://uis.unesco.org/en/uis-questionnaires>

### **Приложение: методы, используемые для оценки значений показателей с использованием межнациональных оценок**

Межнациональные оценки основаны на выборке и, как таковые, дают оценку доли школ, оснащенных данным оборудованием. Методы оценки соответствовали методам, предложенным соответствующей организацией, предоставляющей данные межнациональной оценки. Во всех опросах использовалась двухэтапная процедура выборки, при которой случайным образом отбирались школы и в пределах этих классов или учащихся. Данные школьного уровня (первый этап) были использованы для оценки процентной доли школ с данными удобствами. Данные были взвешены по весам школьной выборки. Население, представленное в выборке школ, представлено в таблице 1 Приложения.



Таблица 1 приложения. Данные о показателях школьной среды, собранные с помощью предлагаемой межнациональной оценки обучения

Данные собраны по следующим объектам и услугам									
Оценка	Количество участников (в некоторых случаях включает субнациональные организации; данные по данному показателю могут быть доступны не по всем странам)	Целевая аудитория	электричество	интернет в педагогических целях	компьютеры для педагогических целей	адаптированная инфраструктура для студентов с ограниченными возможностями	питьевая вода	базовые санитарные условия (для каждого пола)	основные средства для мытья рук
PISA 2018	80	средние школы с 15-летними учащимися		X	X				
TIMSS 2015	54 4 <sup>th</sup> класс; 46 8 <sup>th</sup> класс	школы с 8-м классом; школы с 4-м классом			X				
PASEC 2014	10 оба класса	школы со 2-м классом; школы с 6-м классом	X				X		
LLECE (TERCE) 2013	16 оба класса	школы с 3-м классом; школы с 6-м классом	X	X	X		X		