**Цель 9: Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям**

**Задача 9.5: Активизировать научные исследования, наращивать технологический потенциал промышленных секторов во всех странах, особенно развивающихся странах, в том числе путем стимулирования к 2030 году инновационной деятельности и значительного увеличения числа работников в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в расчете на 1 миллион человек, а также государственных и частных расходов на НИОКР**

**Показатель 9.5.2: Количество исследователей (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей**

**Институциональная информация**

Организация (ы):

Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)

**Концепции и определения**

**Определение:**

Исследователи (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей являются прямым измерением числа работников, занимающихся исследованиями и разработками, на 1 миллион человек.

**Обоснование:**

Показатель представляет собой прямое измерение количества работников, занимающихся исследованиями и разработками, на 1 млн. человек, о которых говорится в задаче.

**Основные понятия:**

Руководство Фраскати (ОЭСР, 2015) содержит соответствующие определения для исследований и экспериментальных разработок, валовых внутренних расходов на НИОКР и исследователей. Хотя это руководство разработало ОЭСР, применение является глобальным. Во время шестого пересмотра Руководства Фраскати вопросы развития в развивающихся странах были включены в основу Руководства. 7-е издание было выпущено в октябре 2015 года.

Следующие определения, взятые из издания Руководства Фраскати от 2015 года, имеют значение для вычисления показателя.

Исследования и экспериментальные разработки (НИОКР) включают творческую и систематическую работу, проводимую с целью увеличения объема знаний, в том числе знаний о человечестве, культуре и обществе, а также для разработки новых приложений доступных знаний.

Исследователи - профессионалы, занимающиеся концепцией или созданием новых знаний. Они проводят исследования и совершенствуют или разрабатывают концепции, теории, модели, методики, программное обеспечение или методы работы.

Эквивалент полной занятости (FTE) персонала НИОКР определяется как отношение рабочего времени, фактически потраченного на НИОКР, в течение конкретного отчетного периода (обычно календарного года), деленного на общее количество часов, условно отработанных в тот же период отдельным лицом или группой.

**Комментарии и ограничения:**

Данные НИОКР необходимо собирать с помощью обследований, которые являются дорогостоящими и не выполняются на регулярной основе во многих развивающихся странах. Кроме того, (развивающиеся) страны не всегда охватывают все сферы деятельности. В частности, бизнес-сектор не всегда покрывается.

**Методология**

**Метод вычисления:**

При вычислении показателя «Исследователи (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей» используют имеющиеся данные о населении в качестве знаменателя.

**Дезагрегация:**

Данные по количеству исследователей могут быть дезагрегированы по секторам занятости, науке, полу и возрасту.

**Обработка отсутствующих значений:**

• На уровне страны

Отсутствующие данные не оцениваются Статистическим институтом ЮНЕСКО (СИЮ).

• На региональном и глобальном уровнях

Оценочные значения основаны на интерполяции или экстраполяции данных за другие отчетные годы. Второй вариант - сделать оценку для эквивалента полной занятости на основе имеющихся данных о численности персонала. В случае отсутствия данных вообще, в качестве оценки используется невзвешенный региональный средний показатель.

**Региональные показатели:**

Отсутствующие данные условно расчитывают с использованием методики, описанной выше. Затем данные по исследователям в эквиваленте полной занятости объединяются по регионам и делятся на данные о населении этого региона. Аналогично для общемирового итога.

**Источники расхождений:**

В базовых данных нет различий. Разница может произойти из-за использования разных данных для знаменателя, используемого для расчета показателей.

**Методы и рекомендации, доступные странам для составления данных на национальном уровне:**

Страны сами несут ответственность за сбор данных НИОКР на национальном уровне, составление национальных итогов и представление их в международные организации. Все страны следуют рекомендациям Руководства Фраскати: [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015\_9789264239012-en.](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015_9789264239012-en)

Все страны следуют международным руководящим принципам Руководства ОЭСР Фраскати: [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015\_9789264239012-en.](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015_9789264239012-en)

Страны, начинающие оценивать НИОКР, могут использовать в помощь Технический документ 11 Статистического института ЮНЕСКО, который можно скачать здесь:

[uis.unesco.org/sites/default/files/documents/guide-to-conducting-an-rd-survey-for-countries-starting-to-measure-research-and-experimental-development-2014-en.pdf.](file:///E:/2.%20Work/5.%20SDG%20metadata%20files/6.%202017%20July%20Update_Feb-July2017/3.%20Additional.Metadata.Update.Only/uis.unesco.org/sites/default/files/documents/guide-to-conducting-an-rd-survey-for-countries-starting-to-measure-research-and-experimental-development-2014-en.pdf)

**Гарантия качества:**

Статистический институт ЮНЕСКО ежегодно направляет вопросник для сбора данных НИОКР во все страны (около 125 стран), которые не охватываются сбором данных другими партнерскими организациями, такими как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Евростат (Статистическое бюро Европейского союза), Иберо-американская и межамериканская сеть по показателям науки и технологий (RICYT). По согласованию с этими тремя организациями их данные (которые были получены от государств-членов / ассоциированных стран-членов - около 65 стран) получены непосредственно из соответствующих баз данных (в случае ОЭСР и Евростата) или получены от партнера (в случае с RICYT). Существует также сотрудничество в Африке с Африканской инициативой по показателям науки, технологий и инноваций (ASTII) Нового партнерства в интересах развития Африки (НЕПАД). Для данных Статистический институт ЮНЕСКО направляет вопросник, процесс обеспечения качества следующий:

1. Вопросник направляется координационным центрам в странах, как правило, в Министерства науки и технологий или национальные статистические управления.
2. Статистический институт ЮНЕСКО обрабатывает вопросники, поддерживает обратную связь со странами в случае вопросов, рассчитывает показатели и публикует данные и показатели на своем веб-сайте.
3. Странам предлагается заполнить вопросник, используя стандартные международные классификации, поэтому корректировки, как правило, не требуются. Другие агентства используют аналогичные процедуры.

После обработки данных, но перед отправкой данных для включения в базу данных по ЦУР, СИЮ отправляет рассчитанные показатели для задачи 9.5 во все страны, которые не представляют свои данные в Евростат или ОЭСР. Это дает странам возможность проанализировать данные и внести любые изменения или дополнения до того, как СИЮ представит данные в Статистический отдел ООН (СОООН).

**Источники данных**

Описание:

Данные собираются посредством национальных обследований НИОКР либо национальным статистическим управлением, либо министерством (например, министерством науки и технологий).

**Процесс сбора:**

Статистический институт ЮНЕСКО ежегодно направляет вопросник для сбора данных НИОКР во все страны (около 125 стран), которые не охватываются сбором данных других партнерских организаций, таких как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Евростат (Статистическое бюро Европейского союза), Иберо-американская и межамериканская сеть по показателям науки и технологий (RICYT). По согласованию с этими тремя организациями их данные (которые были получены от государств-членов / ассоциированных стран-членов - около 65 стран) получены непосредственно из соответствующих баз данных (в случае ОЭСР и Евростата) или получены от партнера (в случае с RICYT). Существует также сотрудничество в Африке с Африканской инициативой по показателям науки, технологий и инноваций (ASTII) Нового партнерства в интересах развития Африки (НЕПАД), которое может привести к совместному сбору данных в будущем.

Статистический институт ЮНЕСКО направляет вопросник, процесс следующий:

1. Вопросник направляется координационным центрам в странах, как правило, в Министерства науки и технологий или национальные статистические управления.
2. Статистический институт ЮНЕСКО обрабатывает вопросники, поддерживает обратную связь со странами в случае вопросов, рассчитывает показатели и публикует данные и показатели на своем веб-сайте.
3. Странам предлагается заполнить вопросник, используя стандартные международные классификации, поэтому корректировки, как правило, не требуются.

**Доступность данных**

Описание:

Данные доступны по более чем 120 странам для показателя «Исследователи (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей»

**Временные ряды:**

В базе данных СИЮ имеются данные, начиная с отчетного 1996 года, исторические данные доступны с 1981 года

**Календарь**

Сбор данных:

СИЮ рассылает вопросник в сентябре каждого года. ОЭСР и Евростат собирают данные дважды в год.

**Выпуск данных:**

Июль, каждый год

**Поставщики данных**

Название:

Национальные исследования в области НИОКР, либо национальные статистические управления, либо министерства (например, министерство науки и технологий).

**Описание:**

Данные собираются посредством национальных обследований НИОКР либо национальным статистическим управлением, либо министерством (например, министерством науки и технологий).

**Составители данных**

Статистический институт ЮНЕСКО (СИЮ), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Евростат (Статистическое бюро Европейского союза), Иберо-американская и межамериканская сеть по показателям науки и технологии (RICYT), Африканская инициатива по показателям науки, технологии и инноваций (ASTII ) Нового партнерства в интересах развития Африки (НЕПАД).

**Ссылки**

URL:

[www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org)

**Источники:**

OECD (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>.

UIS Data centre: <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN_DS&popupcustomise=true&lang=en>.

**Связанные индикаторы**

9.b, 12.a, 17.6, 17.7, 17.8