**Цель 7: Обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех**

**7.2: К 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе**

**7.2.1: Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления**

**Институциональная информация**

Организация(и):

Международное энергетическое агентство (МЭА)

Статистический отдел ООН (СОООН)

Межведомственный механизм Организации Объединенных Наций по энергетике (UN Energy)

SE4ALL Консорциум глобальной системы отслеживания (SE4ALL Global Tracking Framework Consortium)

**Концепции и определения**

Определение:

Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного потребления составляет процент от конечного потребления энергии, получаемой из возобновляемых источников.

Обоснование:

Задача "к 2030 году значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе" затрагивает все три аспекта устойчивого развития. Технологии использования возобновляемых источников энергии являются одним из основных элементов стратегии экологизации экономики во всем мире и решения важнейшей глобальной проблемы изменения климата. Существует ряд определений возобновляемых источников энергии; общим является тот факт, что все представленные формы энергии, несмотря на их потребление, будут доступны в будущем. К ним относятся солнечная энергия, ветер, океан, гидроэнергия, геотермальные ресурсы и биоэнергия (в случае биоэнергии, которая может быть истощена, источники биоэнергии могут быть заменены в краткосрочной и среднесрочной перспективе). Важно отметить, что этот показатель сосредоточен на количестве фактически потребляемой возобновляемой энергии, а не на мощности по производству возобновляемой энергии, которая не всегда может быть полностью использована. Фокусируясь на потреблении конечным пользователем, он избегает искажений, вызванных тем, что обычные источники энергии подвержены значительным потерям энергии вдоль производственной цепи.

Основные понятия:

Потребление возобновляемой энергии включает в себя потребление энергии, получаемой из: гидроэнергии, твердого биотоплива, ветра, солнца, жидкого биотоплива, биогаза, геотермального, морского и отходов. Итоговое потребление энергии рассчитывается на основе национальных балансов и статистики как общее конечное потребление за вычетом неэнергетического использования.

Замечания в отношении конкретных возобновляемых источников энергии:

* Потребление солнечной энергии включает в себя солнечное фотоэлектричество и солнечное тепло.
* Потребление жидкой энергии включает в себя биобензин, биодизельное топливо и другие виды жидкого биотоплива.
* Потребление твердого биотоплива включает топливную древесину, отходы животноводства, растительные отходы, черный ликер, жом и древесный уголь.
* Потраченная энергия покрывает энергию от муниципальных отходов способного к возобновлению.

**Комментарии и ограничения:**

* Ограниченность существующих статистических данных по возобновляемым источникам энергии заключается в том, что они не в состоянии определить, производится ли возобновляемая энергия на устойчивой основе. Например, значительная доля современного потребления возобновляемых источников энергии обусловлена использованием древесины и древесного угля домашними хозяйствами в развивающихся странах, что иногда может быть связано с неустойчивым ведением лесного хозяйства. Предпринимаются усилия по повышению способности измерять устойчивость биоэнергетики, хотя это остается серьезной проблемой.
* Внесетевые данные по возобновляемым источникам энергии ограничены и недостаточно отражены в статистике.
* Метод распределения потребляемой возобновляемой энергии от электрической и тепловой энергии предполагает, что доля потерь передачи и распределения одинакова между всеми технологиями. Однако данные не всегда верны, поскольку возобновляемые источники энергии обычно расположены в более отдаленных районах от центров потребления и могут нести большие потери.
* Аналогичным образом, импорт и экспорт электроэнергии и тепла, как предполагается, следует за долю возобновляемости производства электроэнергии и тепла, соответственно. Это упрощение, которое во многих случаях не повлияет на показатель слишком сильно, но это может произойти в некоторых случаях, например, когда страна производит электроэнергию только из ископаемого топлива, но импортирует большую долю электроэнергии, которую она использует на гидроэлектростанции соседней страны.
* Методологические проблемы, связанные с определением и измерением возобновляемых источников энергии, более полно описаны в главе 4 "Глобальная система отслеживания" (2013), Раздел 1, стр. 194-200.

**Методология**

Метод расчета:

Он рассчитывается путем деления потребленной энергии из всех возобновляемых источников на общее количество потребленной энергии. Потребление возобновляемой энергии происходит из трех таблиц статистики и балансов мировой энергетики МЭА: общее конечное потребление, производство электроэнергии и производство тепла. Весь объем данных в итоге представлен в виде заключительной таблице потребления. Поскольку объемы электроэнергии и тепла в таблице конечного потребления не разбиваются по технологиям, вместо этого используются таблицы выработки электроэнергии и тепла для разбивки конечного потребления электроэнергии и тепла по технологиям. Распределение по технологиям осуществляется путем определения доли технологии в таблицах производства электроэнергии и тепла и умножения этой доли на конечное энергопотребление соответственно электроэнергии и тепла. Например, если общая Таблица конечного потребления сообщает 150 ТДж для энергии биогаза, то пока полное конечное потребление электричества 400 ТДж и нагревает 100 ТДж, и доля биогаза в общем объеме производства электроэнергии 10 процентов и 5 процентов в жаре, полное сообщенное число для потребления биогаза будет 195 ТДж (150 ТДж+400ТДж\*10%+100ТДж\*5%). В докладе о глобальной системе отслеживания (2013 г.) содержится более подробная информация о предлагаемой методологии определения и измерения возобновляемых источников энергии (Глава 4, Раздел 1, стр. 201-202)

**Дезагрегация:**

Дезагрегирование данных о потреблении возобновляемых источников энергии, например, в разбивке по секторам ресурсов и конечного использования, может дать представление о других аспектах цели, таких, как доступность и надежность. Что касается солнечной энергии, то можно также представлять долю дезагрегирования между сетевыми и автономными мощностями.

**Региональные показатели:**

Совокупность рассчитываются, будь то по региону или глобальному уровнях, с использованием конечного потребления энергии в качестве массы.

**Источники данных**

Данные о потреблении возобновляемой энергии имеются в национальных энергетических балансах, подготовленных международным энергетическим агентством и статистическим отделом Организации Объединенных Наций (СОООН) для более чем 180 стран. Энергетические балансы позволяют отслеживать все различные источники и виды использования энергии на национальном уровне.

Для улучшения этих статистических данных, особенно в случае возобновляемых источников энергии, может потребоваться определенная техническая помощь. Специализированные отраслевые обследования (например, по использованию биоэнергии или в сочетании с измерением других показателей), что привело к заполнению пробелов в данных (например, для использования дров, автономной солнечной энергии).

**Доступность данных**

Описание:

Между различными существующими источниками данных, в первую очередь это энергетические балансы МЭА и базой данных энергетической статистики ООН, можно собирать данные о годовом общем потреблении и потреблении возобновляемых источников энергии для каждой страны и региона. Международное агентство по возобновляемым источникам энергии предоставил данные на глобальном уровне в период с 2010 по 2030 год.

Временные ряды:

С 1990 года по настоящее время.

**Календарь**

Сбор данных:

Данные собираются ежегодно.

Выпуск данных:

Энергетические балансы МЭА обновляются в начале осени (публикация информации за предыдущий календарный год).

Энергетические балансы ООН обновляются ранней весной (опубликование информации за два календарных года назад).

(Энергетические балансы МЭА обновляются в начале осени (публикация информации за предыдущий календарный год).

Энергетические балансы ООН обновляются ранней весной (опубликование информации за два календарных года назад). )

**Поставщики данных**

Государственные статистические ведомства.

**Составители данных**

Название:

МЭА и СОООН

Описание:

МЭА и СОООН являются основными составителями данных национальных энергетических балансов. Консорциум Se4all Global Tracking Framework объединяет информацию из энергетических балансов МЭА и базы статистических данных ООН для расчета этого показателя на глобальном уровне.

**Ссылки**

URL:

worldbank.org; iea.org; unstats.un.org

Ссылки:

Global Tracking Framework report (2013)

http://trackingenergy4all.worldbank.org/

Global Tracking Framework Report (2015)

http://trackingenergy4all.worldbank.org/

Global Tracking Framework database (2015)

http://data.worldbank.org/data-catalog/sustainable-energy-for-all

UN Energy Statistics Database

http://unstats.un.org/unsd/energy/edbase.htm

IEA Energy Balances and Statistics

http://www.iea.org/statistics/topics/energybalances/

IRENA Renewable Energy Database

http://resourceirena.irena.org/gateway/dashboard"