

# Глоссарий, сокращения, химические символы и префиксы

**Редакторы:**

Авиель Вербругген (Бельгия), Уильям Мумо (США), Джон Нибоэр (Канада)

**Цитируя данное приложение, источник следует указывать следующим образом:**

А. Вербрюгген, У. Мумо, Дж. Нибоэр, 2011 год: приложение I: Глоссарий, сокращения, химические символы и префиксы. Специальный доклад МГЭИК о возобновляемых источниках энергии и смягчении воздействий на изменение климата [О. Эденхофер, Р. Пичс-Мадруга, Ю. Сокона, К. Сейбот, П. Матшосс, С. Каднер, Т. Цвикель, П. Эйкемейер, Г. Хансен, С. Шлёмер, К. фон Штехов (редакторы)], Кембридж юниверсити пресс, Кембридж, Соединенное Королевство, и Нью-Йорк, США.

## Глоссарий, сокращения, химические символы и префиксы

Статьи Глоссария (выделены **жирным шрифтом**) приводятся в соответствии с главными темами. Основная статья может содержать **подстатьи**, также выделенные жирным курсивным шрифтом, например, термин **Конечная энергия** определяется в статье **Энергия**. За Глоссарием следует список сокращений/аббревиатур, список химических названий и символов и список префиксов (международные стандартные единицы). Некоторые определения адаптированы из публикации C.J. Cleveland and C. Morris, 2006: *Dictionary of Energy*, Elsevier, Amsterdam. Определения регионов и групп стран приводятся в разделе А.И.6 приложения II настоящего доклада.

### Глоссарий

**Adaptation – Адаптация:** Инициативы и меры по уменьшению уязвимости или повышению устойчивости естественных и антропогенных систем к фактическим или ожидаемым воздействиям на изменение климата. Различают несколько типов адаптации, например, упреждающая и ответная адаптация, адаптация частных и государственных объектов деятельности, автономная и плановая адаптация. В качестве примеров можно привести возведение речных или прибрежных оградительных дамб, уход из прибрежных районов, подверженных наводнению в результате подъема уровня моря, или замена традиционных культур альтернативными термостойкими или засухоустойчивыми культурами.

**Aerosols – Аэрозоли:** Совокупность находящихся в воздухе во взвешенном состоянии твердых или жидких частиц, размер которых обычно составляет от 0,01 до 10 мкм и которые сохраняются в атмосфере минимум несколько часов. Аэрозоли могут быть как естественного, так и антропогенного происхождения. См. также Технический углерод.

**Afforestation – Облесение:** Непосредственное, осуществленное в результате деятельности человека преобразование земель, которые в прошлом не были покрыты лесами, в лесистые местности путем посадки саженцев, высева семян и/или распространения в результате деятельности человека семян естественного происхождения<sup>1</sup>. См. также Обезлесение, Лесовозобновление, Землепользование.

**Annex I countries – Страны, включенные в Приложение I:** Группа стран, включенных в Приложение I (с изменениями, внесенными в связи с добавлением Мальты после даты подписания) к РКИКООН, в том числе развитые страны и некоторые страны с переходной экономикой. В соответствии со статьями 4.2(a) and 4.2(b) Конвенции, страны, включенные в Приложение I, были призваны вернуться к 2000 году на индивидуальной или совместной основе к их уровням выбросов парниковых газов в 1990 году. Эта группа в значительной мере аналогична странам, включенным в Приложение В к Киотскому протоколу. По умолчанию другие страны относятся к **странам, не включенным в Приложение I**. См также РКИКООН, Киотский протокол.

**Annex B countries – Страны, включенные в Приложение В:** Эта подгруппа стран, включенных в Приложение I, которые взяли на себя конкретные обязательства в соответствии с Киотским протоколом по сокращению выбросов парниковых газов. Эта группа в значительной мере аналогична странам, включенным в Приложение I к РКИКООН. По умолчанию другие страны относятся к странам, не включенным в Приложение I. См. также РКИКООН, Киотский протокол.

**Anthropogenic – Антропогенный:** Относится к влиянию деятельности человека на природу или результату такой деятельности.

**Anthropogenic emissions - Антропогенные выбросы** парниковых газов, прекурсоров парниковых газов и аэрозолей являются результатом сжигания ископаемых видов топлива, обезлесения, изменений в землепользовании, животноводства, внесения удобрений, промышленной, коммерческой и иной деятельности, приводящей к чистому увеличению выбросов.

**Availability (of a production plant) – Наличие (производственной установки):** Процентная доля времени, в течение которого установка готова к эксплуатации, измеряемая как время технического использования по отношению к общему времени (общее время = время технического использования + время простоя в связи с техническим обслуживанием и отключениями).

**Balancing power / reserves – Балансирующая мощность / резервы:** Из-за мгновенных и краткосрочных колебаний электрических нагрузок и неопределенности в отношении наличия энергетических установок существует постоянная потребность в индукционных, быстро запускаемых генераторах, которые приводят в соответствие спрос и предложение с требуемыми уровнями качества в отношении частоты и напряжения.

**Barrier – Барьер:** Любое препятствие на пути достижения и использования потенциала возобновляемых источников энергии (ВИЭ), которое может быть преодолено или уменьшено с помощью соответствующей политики, программы или меры. Барьеры для использования ВИЭ – это непреднамеренно или преднамеренно создаваемые человеком препятствия (например, плохо ориентированные здания или критерии доступа к энергосети, которые мешают использованию автономных ВИЭ). Отличными от барьеров являются такие проблемы, как характерные природные условия, препятствующие применению некоторых источников возобновляемой энергии в определенных местах или в определенное время (например, равнинная местность препятствует производству гидроэлектроэнергии, а темное время суток не позволяет собирать прямую солнечную энергию).

**Устранение барьеров** включает непосредственную корректировку неэффективных рыночных механизмов или сокращение операционных издержек в государственном и частном секторах, например, путем улучшения институциональных возможностей, снижения риска и неопределенности, содействия рыночным операциям и обеспечения осуществления политики нормативно-правового регулирования.

<sup>1</sup> Обсуждение термина лес и таких соответствующих терминов, как облесение, лесовозобновление и обезлесение, см. в публикации МГЭИК 2000: Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство, Специальный доклад МГЭИК [Р.Т. Уотсон, Я.А. Нобле, Б. Болин, Н.Х. Равиндранат, Д.Дж. Верардо, Д.Дж. Доккен (редакторы)], Кембридж юниверсити пресс, Кембридж, Соединенное Королевство, и Нью-Йорк, США.

**Baseline – Базовые условия:** Базовый сценарий для измеряемых количеств, на основе которого может измеряться альтернативный результат, например, сценарий невмешательства используется в качестве основы при анализе сценариев вмешательства. Базовыми условиями может быть экстраполяция последних трендов, или они могут предполагать «замороженную» технологию или затраты. См. также Обычный ход деятельности, Модели, Сценарий.

**Benchmark – Эталон:** Измеряемая переменная, используемая как исходное или базовое значение при оценке показателей эффективности функционирования технологии, системы или организации. Эталоны могут устанавливаться на основе собственного опыта организации, опыта других организаций или исходя из нормативно-правовых требований и часто используются для измерения изменений показателей эффективности работы со временем.

**Biodiversity – Биоразнообразие:** Изменчивость среди живых организмов из всех источников, в том числе земных, морских и других водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются; это понятие включает разнообразие внутри видов, между видами и разнообразие экосистем.

**Bioenergy – Биоэнергия:** Энергия, получаемая из биомассы в любых ее видах.

**Biofuel – Биотопливо:** Любое жидкое, газообразное или твердое топливо, изготовленное из биомассы, например, соевое масло, спирт из сброженного сахара, деготь, образующийся в процессе производства бумаги, древесина в качестве топлива и т.д. Традиционные виды биотоплива включают дрова, навоз, траву и сельскохозяйственные отходы.

*Биотопливо первого поколения* получают из зерна, масличных семян, животных жиров и отходов растительного масла с использованием современных перерабатывающих технологий.

Для производства *биотоплива второго поколения* используются нетрадиционные биохимические и термохимические процессы переработки и сырьевой материал, получаемый, например, из лигноцеллюлозных фракций сельскохозяйственных и лесных отходов, муниципальных твердых отходов и т.д.

*Биотопливо третьего поколения* будут получать из такого исходного сырья, как морские водоросли и энергокультуры, посредством современных технологий, которые еще находятся в стадии разработки. Эти виды биотоплива второго и третьего поколения, полученные на основе новых технологий, также именуется биотопливом следующего поколения или перспективным биотопливом или биотопливом, полученным посредством передовых технологий.

**Biomass – Биомасса:** Вещество биологического происхождения (растения или остатки животных организмов), кроме вещества, содержащегося в геологических формациях или преобразованного в ископаемые виды топлива или торфа. Международное энергетическое агентство (World Energy Outlook 2010) определяет **традиционную биомассу** как биомассу, потребляемую в жилищном секторе в развивающихся странах, которая означает зачастую непостоянное использование дров, древесного угля, сельскохозяйственных отходов и навоза животных в качестве топлива для приготовления пищи и отопления. Биомасса для всех других видов использования определяется как **современная биомасса**, которая в настоящем докладе подразделяется далее на две группы.

*Современная биоэнергия* включает производство электроэнергии и комбинированного тепла и электроэнергии (КТЭ) из биомассы и муниципальных твердых отходов (МТО), биогаз, отопление жилых помещений и горячее водоснабжение в зданиях и коммерческие применения на основе биомассы, МТО и биогаза, а также транспортировку жидкого топлива.

Применения *промышленной биоэнергии* включают теплоснабжение на основе генерации пара и самогенерации электроэнергии и КТЭ в целлюлозной и бумажной промышленности, отраслях лесной продукции, пищевой и связанных с этим отраслях.

**Black carbon – Технический углерод:** Твердые частицы в атмосфере, оперативно определяемые на основе измерения коэффициента поглощения света и химической реактивности и/или температурной устойчивости; состоят из сажи, древесного угля и/или светопоглощающего стойкого органического вещества.

**Business as usual (BAU) – Обычный ход деятельности (ОХД):** Будущее прогнозируется или предсказывается исходя из предположения о том, что условия для деятельности и осуществляемая политика останутся такими же, что и в настоящее время. См. также Базовые условия, Модели, Сценарий.

**Capacity – Потенциал:** В общем плане, способность производить, осуществлять, использовать или содержать.

*Генерационный потенциал* возобновляемого источника энергии – это максимальная мощность, т.е. максимальное количество энергии, производимой в единицу времени.

*Потенциал номинальной мощности* – это часть потенциала возобновляемого источника энергии, наличие которой считается гарантированным в течение конкретных периодов времени и которая воспринимается в качестве «твердого» вклада в общий потенциал генерационной системы.

*Коэффициент мощности* – это доля фактически производимой генерирующей установкой энергии за определенный период времени (обычно один год) в теоретически выработанной энергии, которая была бы произведена, если бы данная установка бесперебойно функционировала в соответствии со своей **паспортной мощностью** в течение того же периода времени. Также именуемая расчетной или номинальной мощностью, **паспортная мощность** является расчетной мощностью установки в течение длительного периода времени при нормальных условиях.

**Capacity building – Нарращивание потенциала:** В контексте политики, связанной с изменением климата, это повышение технических навыков и институциональных возможностей («искусство делать»), а также потенциала (достаточные средства) стран, с тем чтобы они могли участвовать во всех аспектах деятельности по адаптации к изменению климата, смягчению его воздействий и проведению исследований в этой области. См. также Смягчение воздействий.

**Carbon cycle – Углеродный цикл:** Термин, используемый для описания потока углерода (в различных формах, например, углекислого газа, метана и т.д.) через атмосферу, океан, биосферу суши и литосферу.

**Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) – Углекислый газ (CO<sub>2</sub>):** CO<sub>2</sub> является естественно образующимся газом и побочным продуктом сгорания ископаемых видов топлива или биомассы, изменений в землепользовании, а также других промышленных процессов. Он является основным антропогенным парниковым газом, влияющим на радиационный баланс Земли. Это эталонный газ, по отношению к которому измеряются другие парниковые газы, и поэтому его потенциал глобального потепления равен 1.

**Carbon dioxide capture and storage (CCS) – Улавливание и хранение углекислого газа (УХУ):** CO<sub>2</sub> из промышленных и энергетических источников отделяется, сжимается и транспортируется в место хранения для долговременной изоляции от атмосферы.

**Cellulose – Целлюлоза:** Основной химический составляющий элемент клеточных стенок растений и источник волокнистых материалов для производства различных продуктов, таких как бумага, вискоза, целлофан и т.д. Это основной исходный материал для производства биотоплива второго поколения.

**Clean Development Mechanism (CDM) – Механизм чистого развития (МЧР):**

В соответствии с Киотским протоколом это механизм, посредством которого развитые (включенные в Приложение В) страны могут финансировать проекты по сокращению или абсорбции выбросов парниковых газов в развивающихся (не включенных в Приложение В) странах и получать кредиты на эти действия, которые они могут использовать с целью соблюдения обязательных ограничений своих собственных выбросов.

**Climate Change – Изменение климата:** Изменение климата означает изменение состояния климата, которое может быть определено (например, с помощью статистических испытаний) через изменения в среднем значении и/или изменчивость его свойств и которое сохраняется в течение длительного периода, обычно несколько десятилетий или больше. Изменение климата может быть вызвано естественными внутренними процессами или внешними воздействиями, а также устойчивыми антропогенными изменениями в составе атмосферы или в землепользовании. Следует отметить, что в статье 1 РККИООН «изменение климата» определяется как «изменение климата, которое прямо или косвенно обусловлено деятельностью человека, вызывающей изменения в составе глобальной атмосферы, и накладываемая на естественные колебания климата, наблюдаемые на протяжении сопоставимых периодов времени». Таким образом, РККИООН проводит различие между «изменением климата», обусловленным деятельностью человека, изменяющей состав атмосферы, и «изменчивостью климата», обусловленной естественными причинами.

**CO<sub>2</sub>-equivalent emission (CO<sub>2</sub>eq) – Выброс в эквиваленте CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>экв):** Объем выбросов CO<sub>2</sub>, которые станут причиной такого же радиационного воздействия, что и выброшенный объем парникового газа или смеси парниковых газов, помноженных на их соответствующие потенциалы глобального потепления, которые учитывают то различное время, в течение которого они остаются в атмосфере. См. также Потенциал глобального потепления.

**Co-benefits – Сопутствующие выгоды:** Дополнительные выгоды от программных мер, которые дополняют нецелевые важные задачи, например более широкое использование возобновляемых источников энергии может также уменьшить объем загрязнителей воздуха, снижая при этом выбросы CO<sub>2</sub>. В литературе имеются разные определения сопутствующих выгод, которые рассматриваются либо в качестве преднамеренных (признак возможности) или полученных непреднамеренно (признак неожиданной выгоды). Термин: «сопутствующее воздействие» имеет более общий характер и охватывает как выгоды, так и затраты. См. также Движущие факторы и Возможности.

**Cogeneration – Когенерация:** На теплотэлектростанциях используется тепло, которое теряется в противном случае. Тепло от паровых турбин или горячие отработанные газы из газовых турбин могут быть использованы для промышленных целей, нагрева воды или отопления зданий, а также для централизованного отопления. Также упоминается как комбинированное производство электроэнергии и тепла (КПЭТ).

**Combined-cycle gas turbine (CCGT) – Газотурбинная установка замкнутого цикла (ГУЗЦ):** Силовая установка, в которой электроэнергия генерируется путем объединения двух процессов. Во-первых, газ или легкое жидкое топливо подается в газовую турбину, которая выбрасывает горячие отработанные газы (температурой более 600 °С). Во-вторых, тепло, регенерированное из этих газов, при дополнительном сжигании является источником для производства пара, который приводит в движение паровую турбину. Турбины вращают отдельные генераторы переменного тока. Такая система называется **интегрированной ГУЗЦ**, если в качестве топлива используется синтетический газ, полученный из установки газификации угля или биомассы с обменом потоками энергии между газификатором и ГУЗЦ.

**Compliance – Соблюдение:** Соблюдение показывает, выполняют ли страны и в какой мере положения соглашения или выполняют ли отдельные лица или компании установленные нормы. Соблюдение зависит от реализации предписанной политики и от того, следуют ли за этой политикой последующие меры.

**Conversion – Преобразование:** Энергия проявляется разнообразными способами, при этом переход от одного вида энергии к другому называется преобразованием энергии. Например, кинетическая энергия воздушных потоков улавливается для работы вращающегося вала, которая затем преобразуется в электрическую энергию; солнечный свет преобразуется в электрическую энергию при помощи фотоэлектрических панелей. Кроме того, электрический ток с заданными характеристиками (например, постоянный/переменный, уровень напряжения) преобразуется в ток с иными характеристиками. **Преобразователь** – это прибор, используемый для осуществления такого преобразования.

**Cost – Затраты:** Потребление ресурсов, таких как рабочее время, капитал, материалы, топливо и т.д., вследствие того или иного действия. В экономике все ресурсы оцениваются по их **издержкам неиспользованных возможностей**, которые представляют собой стоимость наиболее ценного альтернативного использования ресурсов. Затраты определяются множеством различных способов и при множестве допущений, которые влияют на их величину. Понятие, обратное затратам, – выгоды, и часто и то и другое рассматриваются совместно, например, чистая стоимость представляет собой разницу между общими затратами и выгодами.

*Частные затраты* несут отдельные лица, компании и другие частные субъекты, которые предпринимают определенные действия.

*Социальные затраты* включают также внешние затраты на окружающую среду и общество в целом, например **стоимость ущерба** от воздействий на экосистемы, экономику и людей вследствие изменения климата.

*Общие затраты* включают все затраты, вызванные конкретной деятельностью; **средние (единичные, конкретные) затраты** – это общие затраты, поделенные на количество произведенных единиц; **маргинальные или добавочные затраты** – это затраты на последнюю дополнительную единицу.

**Проектные затраты** на проект возобновляемого источника энергии включают **инвестиционные затраты** (дисконтированные относительно первого года проекта) затраты, связанные с подготовкой возобновляемого источника энергии к началу производства); **затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание (ЭТО)** (которые происходят в период функционирования возобновляемого источника энергии); и **ликвидационные затраты** (которые происходят после того, как данная установка прекратила производство, с тем чтобы восстановить данное производственное место).

**Затраты в течение жизненного цикла** включают все вышеуказанные затраты, дисконтированные применительно к исходному году проекта.

**Нормированная стоимость энергии** (см. приложение II) – это конкретная себестоимость продукции (центы США/кВтч или долл. США/ГДж), которая делает настоящую стоимость доходов (выгод) равной настоящей стоимости расходов в течение срока действия проекта. См. также Дисконтирование и Настоящая стоимость.

Существует гораздо большее число категорий затрат, которым присвоены названия и которые часто являются неясными и вводящими в заблуждение, например монтажные расходы могут означать установленное аппаратное оборудование или работы по установке такого оборудования.

**Cost-benefit analysis – Анализ затрат и выгод:** Денежное измерение всех отрицательных и положительных последствий, связанных с данным действием. Затраты и выгоды сравниваются с целью определения разницы и/или соотношения между ними как показателя того, как данная инвестиционная или иная политика окупается с точки зрения общества.

**Cost-effectiveness analysis – Анализ экономической эффективности:** Анализ уменьшения экономической эффективности, в котором все затраты на портфель проектов оцениваются по отношению к установленной политической цели. Политическая цель в данном случае – это выгоды от проектов, а все остальные последствия измеряются как затраты или отрицательные затраты (выгоды). Политической целью может быть, например, реализация конкретных потенциалов возобновляемых источников энергии.

**Deforestation – Облесение:** Естественный или антропогенный процесс, превращающий облесенные земли в безлесные угодья. См. также Облесение, Лесовозобновление и Землепользование.

**Demand-side management – Управление спросом:** Политика и программы, имеющие целью воздействовать на спрос на товары и/или услуги. В секторе энергетики управление спросом направлено на снижение спроса на электроэнергию и другие формы энергии, необходимые для предоставления энергоуслуг.

**Density – Емкость:** Количество или масса на единицу объема, единицу площади или единицу длины.

**Удельная энергоёмкость** – это количество энергии на единицу объема или массы (например, теплотворная способность одного литра топлива).

**Энергоёмкость** обычно означает мощность, которую можно получить при помощи солнечной энергии, ветра, биомассы, гидроэлектроэнергии или энергии океана на единицу площади (Вт/м<sup>2</sup>). В отношении аккумуляторов используется мощность на единицу веса (Вт/кг).

**Direct solar energy – Прямая солнечная энергия** – См. Солнечная энергия.

**Discounting – Дисконтирование:** Математическая операция, посредством которой денежные (или иные) суммы, полученные или потраченные в разное время (годы), делаются сопоставимыми во времени (см. приложение II). Осуществляющее эту операцию лицо пользуется из года в год фиксированной или, возможно, меняющейся со временем дисконтной ставкой (>0), что уменьшает будущую ценность по сравнению с сегодняшней. В **описательном методе дисконтирования** приняты дисконтные ставки, которые люди (владельцы сбережений или инвесторы) фактически применяют в своих повседневных решениях (**частная дисконтная ставка**). В **предписывающем (этическом или нормативном) методе дисконтирования** дисконтная ставка устанавливается с общественной точки зрения, например, на основе этического мнения об интересах будущих поколений (**социальная дисконтная ставка**). В настоящем докладе потенциалы возобновляемых энергоресурсов оцениваются с использованием дисконтных ставок в 3, 7 и 10%.

**Dispatch (power dispatching / dispatchable) – Диспетчирование (диспетчирование энергии / диспетчируемый):** Системы электроэнергии, состоящие из многочисленных установок и сетей энергоснабжения, управляются системными операторами. Они обеспечивают направление генераторами энергии в данную систему для уравнивания спроса и предложения надежным и экономичным образом. Генерирующие установки являются полностью диспетчируемыми в тех случаях, когда они могут быть загружены от нулевого уровня до их паспортной мощности без существенной задержки. Не полностью диспетчируемыми являются регулируемые источники возобновляемой энергии, которые зависят от естественных земных токов, а также крупные термальные установки с низкими скоростями изменения нагрузки при изменении их мощности. См. также Балансирующая мощность, Потенциал, Сеть.

**District heating (DH) – Центральное теплоснабжение (ЦТ):** Горячая вода (в старых системах – пар) распределяется с центральных станций в здания и на предприятия в густонаселенной зоне (районе, городе или промышленной зоне). Это изолированная двухтрубная сеть функционирует как водяная система центрального теплоснабжения в здании. Основными источниками тепла могут быть регенерация отходящего тепла в результате промышленных процессов, мусоросжигательные установки, геотермальные источники, когенерационные энергетические установки или автономные бойлеры, работающие на ископаемом топливе или биомассе. Все большее число систем ЦТ обеспечивают также охлаждение при помощи холодной воды или жидких растворов (**центральное теплоснабжение и охлаждение – ЦТО**).

**Drivers – Движущие факторы:** В политическом контексте движущие факторы обеспечивают импульс и направление для начала и поддержки политических действий. Движущим фактором для использования возобновляемой энергии является, например, озабоченность по поводу изменения климата или энергетической безопасности. В более общем смысле движущий фактор – это рычаг для начала ответных действий, например причиной выбросов является потребление ископаемого топлива и/или экономический рост. См. также Возможности.

**Economies of scale (scale economies) – Эффект масштаба:** Удельные затраты на определенную деятельность уменьшаются, когда эта деятельность расширяется, например, производится больше единиц продукции.

**Ecosystem – Экосистема:** Открытая система живых организмов, взаимодействующих друг с другом и с их абиотической средой, которая в определенной степени способна к саморегулированию. В зависимости от направленности интереса или исследования границы экосистемы могут варьироваться от очень небольших пространственных масштабов до всей нашей планеты.

**Electricity – Электроэнергия:** Ток, проходящий через проводник благодаря разнице напряжения между концами проводника. Электроэнергия генерируется из тепла, получаемого на основе использования газовой или паровой турбины, а также энергии ветра, океанов или падающей воды, или получается непосредственно от солнечного света с использованием фотоэлектрической панели или в результате химической реакции в топливном элементе. Поскольку она является током, электроэнергию невозможно хранить, и для ее передачи требуются провода и кабели (см. Сеть). Поскольку электрический ток проходит моментально, спросу на электроэнергию должно соответствовать ее производство в режиме реального времени.

**Emissions – Выбросы: Прямые выбросы** происходят и выпускаются в точках конкретной цепи возобновляемых источников энергии, будь то сектор, технология или вид деятельности. Например, выбросы метана в результате разложения органических веществ, погруженных в водохранилища гидроэлектростанций, или выброс  $\text{CO}_2$ , растворенного в горячей воде геотермальных установок, или  $\text{CO}_2$  в результате сжигания биомассы. **Косвенные выбросы** происходят в результате деятельности, не связанной с рассматриваемой цепью возобновляемых источников энергии, но которая необходима для реализации использования этих источников. Например, выбросы в результате увеличения производства удобрений, используемых для выращивания биотопливных культур, или выбросы в результате перемещения производства культур или обезлесения, вызванного биотопливными культурами. **Предотвращенные выбросы** – это сокращения выбросов благодаря мерам по смягчению воздействий, таким как использование возобновляемых источников энергии.

**Emission factor – Коэффициент выбросов:** Коэффициент выбросов – это интенсивность выбросов на единицу деятельности, продукции или затрат.

**Emissions trading – Торговля выбросами:** Рыночный механизм для сокращения выбросов парниковых газов или других выбросов. Экологическая задача или сумма общих разрешенных выбросов выражена в виде лимита выбросов. Этот лимит подразделяется на лицензии на торговлю выбросами, которые предоставляются посредством либо аукциона, либо бесплатным образом (распределение разрешений) субъектам, находящимся в юрисдикции торговой системы. Этим субъектам необходимо передавать разрешения на выбросы, равнозначные объему их выбросов (например, тонны  $\text{CO}_2$ ). Субъект может продавать излишние разрешения. Системы торговли могут создаваться в пределах компании, на национальном или международном уровнях и могут применяться к  $\text{CO}_2$ , другим парниковым газам или другим веществам. Торговля выбросами является одним из механизмов, предусмотренных Киотских протоколом.

**Energy – Энергия:** Количество выполненной работы или отданного тепла. Энергия делится на целый ряд видов и становится доступной для человека, когда она передается из одного места в другое или преобразуется из одного вида в другой. Ежедневно Солнце выбрасывает большие потоки радиационной энергии. Часть этой энергии используется непосредственным образом, в то время как другая ее часть неоднократно преобразуется, вызывая эвапорацию воды, ветры и т.д. Определенная ее доля сохраняется в биомассе или реках, и она может быть рекуперирована. Ее определенная доля может быть непосредственно использована в виде дневного света, вентиляции или естественного тепла.

**Первичная энергия** (ее также называют источниками энергии) – это энергия, заключенная в природных ресурсах (например, уголь, сырая нефть, природный газ, уран и возобновляемые источники энергии). Она определяется несколькими альтернативными способами. Международное энергетическое агентство пользуется методом физического энергетического содержания, который определяет первичную энергию как энергию, которая не подверглась никакому антропогенному преобразованию. Метод, используемый в настоящем докладе, является методом прямого эквивалента (см. приложение II), который учитывает одну единицу вторичной энергии, полученную из негорючих источников, как одну единицу первичной энергии, однако энергия, получаемая на основе сжигания, рассматривается в качестве энергетического потенциала, содержащегося в топливе до обработки или сжигания. Первичная энергия превращается во **вторичную энергию** путем очистки (природного газа), переработки (сырой нефти в нефтепродукты) или преобразования в электричество или тепло. Когда вторичная энергия доставляется на объекты конечного пользования, ее называют **конечной энергией** (например, электроэнергия в настенной розетке), где она становится **полезной энергией** для предоставления услуг (например, свет).

**Воплощенная энергия** – это энергия, использованная для производства материального вещества (такого, как обработанные металлы или строительные материалы), с учетом энергии, потребленной на промышленном предприятии (нулевой порядок), энергии, потребленной для производства материалов, используемых на промышленном предприятии (первый порядок), и т.д.

**Возобновляемая энергия (ВЭ)** – это любая форма энергии из солнечных, геофизических или биологических источников, которая восполняется в результате естественных процессов темпами, которые равны или превышают темпы ее использования. Возобновляемую энергию получают из непрерывных или повторяющихся потоков энергии, имеющих место в естественной среде, и она включает низкоуглеродные технологии, такие как солнечная энергия, гидроэнергия, энергия ветра, приливы, волны и термальная энергия океана, а также возобновляемые виды топлива, такие как биомасса. Более подробное описание см. Конкретные виды возобновляемой энергии в этом глоссарии, например, биомасса, солнечная энергия, гидроэнергия, энергия океана, геотермальная энергия и энергия ветра.

**Energy access – Доступ к энергии:** Людям предоставляется возможность пользоваться доступными, чистыми и надежными энергоуслугами для удовлетворения основных потребностей человека (приготовление пищи и отопление, освещение, связь, мобильность) и для производственных целей.

**Energy carrier – Энергоноситель:** Вещество, позволяющее выполнять механическую работу или передавать тепло. Примерами энергоносителей являются: твердое, жидкое или газообразное топливо (например, биомасса, уголь, нефть, природный газ, водород); сжатые/нагретые/охлажденные жидкости (воздух, вода, пар) и электрический ток.

**Energy efficiency – Энергоэффективность:** Соотношение между количеством полезной энергии или другой полезной физической продукции на выходе системы, процесса преобразования, передачи или хранения, к количеству энергии на входе (измеряемой в кВтч и тоннах/кВтч или любой другой физической единице измерения полезной конечной продукции, такой как тонна-км транспортировки и т.д.). Энергоэффективность является компонентом энергоемкости.

**Energy intensity – Энергоемкость:** Соотношение исходной энергии (в джоулях) к экономической продукции (в долларах), для получения которой была использована исходная энергия. Энергоемкость характеризуется обратной связью с энергетической продуктивностью. На национальном уровне энергоемкость представляет собой соотношение общего использования внутри страны первичной (или конечной) энергии к валовому внутреннему продукту (ВВП). Энергоемкость экономики является взвешенной суммой энергоемкостей конкретных видов деятельности, при этом взвешенными величинами являются доли видов деятельности в ВВП. Энергоемкости вычисляются на основе имеющихся статистических данных (Международное энергетическое агентство, Международный валютный фонд) и ежегодно публикуются по большинству стран мира. Энергоемкость также используется в качестве названия для соотношения между исходной энергией и конечной продукцией или показателя эффективности работы в физических единицах (например, тонны стальной продукции, перевозки в тонна-км и т.д.), и в подобных случаях энергоемкость является обратной величиной энергоэффективности.

**Energy productivity – Энергопродуктивность:** Обратная величина энергоемкости.

**Energy savings – Экономия энергии:** Уменьшение энергоемкости путем изменения видов деятельности, требующих энергозатрат. Экономия энергии может быть достигнута посредством технических, организационных, институциональных и структурных мер, а также посредством изменения поведения.

**Energy security – Энергетическая безопасность:** Различные меры по безопасности, которые данное государство или мировое сообщество в целом должно принимать для поддержания энергоснабжения на необходимом уровне. Меры включают обеспечение безопасности доступа к энергетическим ресурсам; создание возможностей для разработки и применения технологий; создание достаточной инфраструктуры для генерации, хранения и передачи электроэнергии; обеспечение подлежащих исполнению контрактов на поставку; и доступ к энергии по доступным ценам для конкретного общества или групп в обществе.

**Energy services – Энергоуслуги:** Энергоуслуги – это задачи, которые должны выполняться с использованием энергии. Конкретная энергоуслуга, такая как освещение, может предоставляться многими различными способами – от дневного освещения до керосиновых ламп, ламп накаливания, флуоресцентных ламп или световых диодов. Количество энергии, потребляемой для предоставления услуги, может меняться с коэффициентом 10 или более, а соответствующие выбросы парниковых газов могут меняться от 0 до весьма высоких значений в зависимости от источника энергии и типа прибора конечного пользования.

**Energy transfer – Передача энергии:** Энергия передается для выполнения работы, освещения или отопления. Передача тепла происходит одновременно от объектов с более высокой температурой к объектам с более низкой температурой и классифицируется следующим образом: проводимость (когда объекты находятся в контакте); конвекция (когда текучая среда, такая как воздух или вода, принимает тепло от более теплого объекта и перемещается к более холодному объекту для передачи тепла); и радиация (когда тепло перемещается через пространство в виде электромагнитных волн).

**Externality / external cost / external benefit – Внешнее воздействие / внешние затраты / внешние выгоды:** Внешние воздействия возникают в результате деятельности человека, когда лица, ответственные за эту деятельность, не учитывают полностью ее влияние на возможности производства и потребления других лиц, а компенсации за такое влияние не существует. Если влияние – отрицательное, это – внешние затраты. Если оно является положительным, то это означает внешние выгоды.

**Feed-in tariff – Льготный тариф:** Цена на единицу электроэнергии, которую коммунальное предприятие или поставщик электроэнергии должен заплатить за распределенную или возобновляемую электроэнергию, подаваемую в электросеть некоммунальными производителями. Льготный тариф регулируется органом государственной власти. Может быть также тариф за содействие возобновляемого теплоснабжения.

**Financing – Финансирование:** Сбор или предоставление денежных средств или капитала отдельными лицами, коммерческими предприятиями, банками, венчурными фондами, государственными инстанциями и т.д. для реализации проекта или продолжения деятельности. В зависимости от финансиста деньги собираются или предоставляются разными способами. Например, коммерческие предприятия могут получать деньги за счет внутренних прибылей компании, долга или основного капитала (акций).

**Проектное финансирование** возобновляемой энергии может предоставляться финансистами отдельным одноцелевым компаниям, продажи возобновляемой энергии которых обычно гарантируются соглашениями о покупке энергии.

**Безрегрессное финансирование** известно как забалансовое финансирование, поскольку финансисты полагаются на определенный характер потоков наличности по проекту для выплаты займа, а не на кредитоспособность разработчика проекта.

**Финансирование в виде государственных акций** – это капитал, предоставляемый зарегистрированным на бирже компаниям.

**Финансирование в виде частных акций** – это капитал, предоставляемый непосредственно частным компаниям.

При **корпоративном финансировании** банками через долговые обязательства используются «балансовые» активы в качестве гарантийного обеспечения, и поэтому оно ограничено коэффициентом задолженности компаний, которые должны логически обосновывать каждый дополнительный займ с учетом других потребностей в капитале.

**Fiscal incentive – Фискальный стимул:** Действующим лицам (отдельные лица, домашние хозяйства, компании) предоставляется скидка на их вклад в государственное казначейство посредством подоходного или прочих налогов.

**Fuel cell – Топливный элемент:** Топливный элемент непосредственно и непрерывно генерирует электричество посредством управляемой электрохимической реакции водорода или другого топлива с кислородом. При использовании в качестве топлива водорода он испускает только воду и тепло (без CO<sub>2</sub>), и это тепло можно использовать (см. Когенерация).

**General equilibrium models – Модели общего равновесия:** Модели общего равновесия охватывают одновременно все рынки и эффекты обратной связи между ними в экономике, характеризующейся тенденцией установления рыночного равновесия.

**Generation control – Регулирование генерации:** Генерация электричества установкой возобновляемой энергии может подвергаться различным видам регулирования.

**Активное регулирование** – это преднамеренное вмешательство в функционирование системы (например, **регулирование шага** ветряной турбины: изменение наклона лопастей для изменения мощности ветряной турбины).

**Пассивное регулирование** происходит, когда естественные силы корректируют функционирование системы (например, **регулирование воздушного потока** ветряной турбины: придание такой формы лопастям, благодаря которой при заданной скорости они срывают воздушный поток таким образом, чтобы автоматически контролировать мощность ветряной турбины).

**Geothermal energy – Геотермальная энергия:** Доступная термальная энергия, хранящаяся в недрах Земли, в виде как пара от породы, так и уловленного пара или жидкой воды (гидротермальные ресурсы), которая может быть использована для производства электроэнергии тепловыми электростанциями или для снабжения теплом любого процесса, который нуждается в нем. Основными источниками геотермальной энергии являются остаточная энергия, имеющаяся в планетной формации, и энергия, которая постоянно генерируется в результате распада радиоактивного вещества.

**Geothermal gradient – Геотермальный градиент:** Показатель, характеризующий повышение температуры недр земли с глубиной и отражающий поток тепла из теплых недр земли в ее более холодные части.

**Global warming potential (GWP) – Потенциал глобального потепления (ПГП):** ПГП – это показатель, основанный на радиационных свойствах идеально перемешанных парниковых газов, которым измеряется радиационное воздействие единицы массы данного идеально перемешанного парникового газа в нынешней атмосфере, интегрированное по выбранному временному горизонту, относительно воздействия CO<sub>2</sub>. ПГП отражает комбинированный эффект разных временных периодов нахождения этих газов в атмосфере и их относительной эффективности поглощения исходящего инфракрасного излучения. Киотский протокол классифицирует парниковые газы на основе ПГП разовых импульсных выбросов за последовательные столетние периоды времени. См. также Изменение климата и Выброс в эквиваленте CO<sub>2</sub>.

**Governance – Управление:** Управление – это всеобъемлющая и комплексная концепция полного диапазона средств для проведения политики и принятия мер, связанных с принятием решений, управлением и осуществлением. В то время как понятие «правление» определяется строго с точки зрения страны-государства, более широкая концепция «управления» учитывает вклады со стороны разных уровней правления (глобальный, международный, региональный, местный) и вспомогательные роли частного сектора, неправительственных субъектов и гражданского общества в решении многих видов проблем, с которыми сталкивается мировое сообщество.

**Greenhouse gases (GHGs) – Парниковые газы (ПГ):** К парниковым газам относятся те газовые составляющие атмосферы как естественного, так и антропогенного происхождения, которые поглощают и излучают волны определенной длины в диапазоне инфракрасного излучения, испускаемого поверхностью Земли, самой атмосферой и облаками. Это свойство порождает парниковый эффект. Основными парниковыми газами в атмосфере Земли являются водяной пар (H<sub>2</sub>O), углекислый газ (CO<sub>2</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O), метан (CH<sub>4</sub>) и озон (O<sub>3</sub>). Кроме того, в атмосфере содержится еще целый ряд парниковых газов полностью антропогенного происхождения, таких как фреоны и другие хлор- и бромсодержащие вещества, подпадающие под действие Монреальского протокола. Помимо CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O и CH<sub>4</sub>, под действие Киотского протокола подпадают также такие парниковые газы, как гексафторид серы (SF<sub>6</sub>), гидрофторуглероды (HFCs) и перфторуглероды (PFCs).

**Grid (electric grid, electricity grid, power grid) – Сеть (электросеть, энергосеть):** Сеть, состоящая из проводов, переключателей и трансформаторов для передачи электроэнергии от энергоисточников до энергопользователей. Крупная сеть включает подсистемы низкого напряжения (110-240 В), промежуточного напряжения (1-50 кВ) и высокого напряжения (от более 50 кВ до МВ). Взаимосвязанные сети покрывают крупные территории вплоть до континентов. Сеть представляет собой платформу для энергообмена, повышающую надежность и экономическую эффективность энергоснабжения.

Для производителя электроэнергии **сетевое соединение** имеет наиболее важное значение в плане экономической эксплуатации.

**Сетевые коды** – это технические условия для оборудования и эксплуатации, которым производитель электроэнергии должен подчиняться для получения доступа к поставке энергии в данную сеть; кроме того, потребительские линии должны соблюдать технические правила.

**Доступ к сети** означает согласие производителей электроэнергии поставлять ее в данную сеть.

**Интеграция сетей** обеспечивает генерирование электроэнергии из сбалансированной энергосистемы в рамках целого ряда разнообразных и в некоторой степени изменчивых источников электроэнергии. См. также Передача и распределение.

**Gross Domestic Product (GDP) – Валовой внутренний продукт:** Совокупная валовая добавленная стоимость в закупочных ценах, произведенная всеми субъектами хозяйственной деятельности – как резидентами, так и нерезидентами – с учетом всех налогов и за вычетом всех субсидий, не включенных в стоимость продукции в стране или географическом регионе в течение данного периода времени, обычно одного года. ВВП рассчитывается без поправки на снижение стоимости произведенных товаров или на истощение или деградацию природных ресурсов.

**Heat exchanger – Теплообменник:** Устройства для эффективной **передачи тепла** из одной среды в другую без смешения горячих и холодных потоков, например радиаторы, бойлеры, парогенераторы, конденсаторы.

**Heat pump – Тепловой насос:** Устройство для передачи тепла из более холодного в более теплое место в направлении, обратном естественному направлению потоков тепла (см. Передача энергии). Будучи аналогичным в техническом плане холодильнику, тепловые насосы используются для извлечения тепла из природной окружающей среды, такой как земная поверхность (геотермальный или наземный источник), вода и воздух. Тепловые насосы могут изменить направление работы на обратное для обеспечения охлаждения в летний период.

**Human Development Index (HDI) – Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП):** ИРЧП позволяет оценивать прогресс, достигнутый странами в области социально-экономического развития, в качестве комплексного индекса, включающего три показателя: 1) здоровье, измеряемое продолжительностью жизни с момента рождения; 2) знания, измеряемые посредством сочетания показателя грамотности взрослого населения и сводного показателя зачисления в начальные, средние и высшие учебные заведения; и 3) жизненный уровень, выраженный в валовом национальном продукте на душу населения (в паритете покупательной способности). ИРЧП выступает исключительно в качестве широкого опосредованного показателя некоторых ключевых вопросов развития человека; например, он не отражает таких вопросов, как участие в политической деятельности или гендерное неравенство.



**Hybrid vehicle – Гибридное транспортное средство:** Любое транспортное средство, в котором используются два источника тяги, обычно транспортное средство, оснащенное двигателем внутреннего сгорания и электрическим мотором с аккумуляторами.

**Hydropower – Гидроэлектроэнергия:** Энергия воды, падающей с более высокого горизонта в более низкий, которая преобразуется в механическую энергию посредством турбины или другого устройства, которое либо используется непосредственным образом для механической работы, либо, как правило, действует в качестве генератора, который производит электричество. Этот термин также используется для описания кинетической энергии потока воды, которая также может быть преобразована в механическую энергию генератора посредством находящейся в водотоке турбины для производства электроэнергии.

**Informal sector/economy – Неформальный сектор / неформальная экономика:** Неформальный сектор/неформальная экономика характеризуется в широком смысле как сочетание производственных единиц, которые функционируют в малом масштабе и на низком уровне организации при незначительном или никаком разделении между трудом и капиталом как факторами производства, когда главной целью является получение дохода и обеспечение занятости соответствующих лиц. Экономическая деятельность неформального сектора не учитывается при определении секторальной или национальной экономической деятельности.

**Institution – Институт:** Структура, механизм социального порядка или сотрудничества, который регулирует поведение группы отдельных лиц в рамках человеческого сообщества. Институты предназначены для обеспечения функционального соответствия в течение длительного периода времени, обладая способностью содействовать выходу за пределы индивидуальных интересов и способствовать управлению совместным поведением человека. Значение этого термина может быть также расширено для охвата нормативных положений, технологических стандартов, сертификации и аналогичных понятий.

**Integrated assessment – Комплексная оценка:** Метод анализа с использованием результатов и моделей физических, биологических, экономических и общественных наук и взаимодействий между этими компонентами на единой последовательной рамочной основе в целях оценки состояния и последствий экологических изменений и мер политического реагирования на него. См. также Модели.

**Kyoto Protocol – Киотский протокол:** Киотский протокол к РКИК ООН был принят на третьей сессии Конференции Сторон в Киото в 1997 году. Он содержит подлежащие соблюдению юридические обязательства, в дополнение к тем, которые включены в РКИКООН. Страны, включенные в Приложение В, согласились сократить свои выбросы парниковых газов антропогенного происхождения ( $\text{CO}_2$ , метан, закись азота, гидрофторуглероды, перфторуглероды и гексафторид серы) не менее чем на 5% ниже уровней 1990 года в течение периода действия обязательств с 2008 по 2012 годы. Киотский протокол вступил в силу 16 февраля 2005 года. См. также РКИК ООН.

**Land use (change; direct and indirect) – Землепользование (изменение; прямое и косвенное):** Совокупность мероприятий, видов деятельности и вводимых ресурсов в пределах данного вида почвенно-растительного покрова. Социальные и экономические задачи, для решения которых осуществляется управление земельными ресурсами (это, например, ведение пастбищного хозяйства, заготовка лесоматериалов и сохранение природы).

**Изменение в землепользовании** происходит, когда, например, происходит переход от одного вида использования земель к другому, например, лес преобразуется в земли сельскохозяйственного назначения или в городские районы. Поскольку разные типы земли обладают разным потенциалом хранения углерода (т.е. более высоким у лесов по сравнению с сельскохозяйственными или городскими районами), изменения в землепользовании могут привести к чистым выбросам или поглощению углерода.

**Косвенное изменение в землепользовании** означает вызванные рынком или политикой сдвиги в землепользовании, которые невозможно непосредственно объяснить управленческими решениями отдельных лиц или групп в отношении землепользования. Например, если сельскохозяйственные земли отводятся для производства топлива, то вырубка лесов может происходить в любом месте для замещения бывшего сельскохозяйственного производства. См. также Облесение, Обезлесение и Лесовозобновление.

**Landfill – Свалка:** Это место для удаления твердых отходов, где отходы размещаются ниже уровня земли, на уровне земли или выше уровня земли. Ограничено специально оборудованными площадками с покровными материалами, контролируемым размещением отходов и удалением жидкостей и газов. Неконтролируемое размещение отходов не допускается. Свалки часто являются источниками выбросов метана,  $\text{CO}_2$  и других газов в результате распада органических веществ.

**Leapfrogging – Скачкообразное движение:** Возможность для развивающихся стран избежать применение промежуточных технологий и перейти сразу к использованию современных чистых технологий. Скачкообразное движение может позволить развивающимся странам перейти на путь развития с низким уровнем выбросов.

**Learning curve / rate – Кривая / показатель обучения:** Снижение стоимости или цены поставок возобновляемой энергии, выраженное в качестве функции увеличения (общих или ежегодных) поставок. Обучение совершенствуется технологии и процессы с течением времени благодаря опыту, полученному в результате роста производства и/или расширения научных исследований и разработок. Показатель обучения – это процентное сокращение стоимости или цены каждого дублирования кумулятивных поставок (также называется показателем прогресса).

**Levelized cost of energy – Нормированная стоимость энергии** – См. Затраты.

**Lifecycle analysis (LCA) – Анализ жизненного цикла (АЖЦ):** Целью АЖЦ является сравнение полного диапазона экологического ущерба, вызванного любым данным продуктом, технологией или услугой (см. приложение II). АЖЦ обычно включает исходный и сырьевой материал, энергетические потребности, а также производство отходов и выбросов. Это охватывает использование технологии / установки / продукции, а также всех процессов вверх по технологической цепочке (т.е. процессов, происходящих до начала использования технологии / установки / продукции), а также процессы вниз по технологической цепочке (т.п. процессы, происходящие после завершения полезного жизненного цикла технологии / установки / продукции), аналогично концепции «от колыбели до могилы».

**Load (electrical) – Нагрузка (электрическая):** Спрос на электроэнергию (от тысяч до миллионов) пользователей энергии в одно и то же время, агрегированный и возросший в результате потерь при передаче и распределении и подлежащий удовлетворению интегрированной системой энергоснабжения.

**Выравнивание нагрузки** снижает амплитуду ее колебаний в динамике по времени.

**Сброс нагрузки** происходит, когда имеющаяся мощность генерации или передачи является недостаточной для того, чтобы выдержать агрегированные нагрузки.

**Пиковая нагрузка** – это максимальная нагрузка, наблюдаемая в данный период времени (день, неделю, год) и в течение короткого периода времени.

**Базовая нагрузка** – это мощность, которая постоянно требуется в течение определенного периода.

**Loans – Займы:** Займы – это денежные средства, предоставляемые государственными или частными кредиторами заемщикам, которые обязаны выплатить номинальную сумму с процентными выплатами.

**Льготные займы**, также именуемые льготным финансированием или льготным кредитованием, предлагают гибкие или благоприятные условия выплаты обычно ниже рыночных процентных ставок или без выплаты процента. Льготные займы обычно предоставляются государственными, а не финансовыми учреждениями.

**Конвертируемые займы** обязывают заемщика конвертировать займ в обычные или привилегированные ценные бумаги (обычные или привилегированные акции) по конкретному обменному курсу и в течение установленного срока.

**Lock-in – Блокировка:** Технологии, которые охватывают значительные доли рынка, продолжают использоваться вследствие таких факторов, как основные инвестиционные затраты, соответствующее развитие инфраструктуры, использование дополняющих технологий и ассоциированные социальные и институциональные традиции и структуры.

**Блокировка углерода** означает, что применяемые технологии и методы являются углеродоёмкими.

**Low-carbon technology – Низкоуглеродная технология:** Технология, которая в течение ее жизненного цикла является источником весьма низких-нулевых выбросов CO<sub>2</sub> экв. См. Выбросы.

**Market failure – Рыночный сбой:** В тех случаях, когда частные решения основаны на рыночных ценах, которые не отражают реальный дефицит товаров и услуг, они не являются источником достаточного финансирования ресурсов и вместо этого вызывают снижение уровней благосостояния. Факторами, вызывающими отклонение рыночных цен от реального экономического дефицита, являются внешние экологические факторы, общественный товар и монопольное право.

**Measures – Меры:** С точки зрения политики в области климата к числу мер относятся технологии, процессы или виды практики, которые сокращают выбросы парниковых газов или их воздействия ниже прогнозируемых будущих уровней, например технологии возобновляемой энергетики, процессы минимизации отходов, практика использования общественного транспорта для пригородного сообщения и т.д. См. также Политика.

**Merit order (of power plants) – Порядок ранжирования (энергетических установок):** Ранжирование всех имеющихся энергогенерирующих установок в интегрированной энергосистеме в соответствии с их краткосрочной предельной себестоимостью за кВтч, начиная с самых низкочастотных установок для передачи электроэнергии в электросеть.

**Millennium Development Goals (MDG) – Цели развития, сформулированные в Декларации тысячелетия (ЦРДТ):** Совокупность восьми определенных по срокам и измеримых целей по борьбе с бедностью, голодом, болезнями, неграмотностью, дискриминацией в отношении женщин и деградацией окружающей среды. Эти цели были согласованы на Саммите тысячелетия Организации Объединенных Наций в 2000 году наряду с планом действий по достижению этих целей.

**Mitigation – Смягчение воздействий:** Меры по изменению и замещению технологий, которые сокращают затраты ресурсов и выбросы на единицу продукции. Хотя сокращение выбросов обеспечивают разные направления социальной, экономической и технической политики по отношению к изменению климата смягчение воздействий означает проведение политики по сокращению выбросов парниковых газов и увеличению емкости поглотителей парниковых газов. Использование возобновляемой энергетики является вариантом смягчения воздействий, при котором объем предотвращенных выбросов парниковых газов превышает сумму прямых и косвенных выбросов (см. Выбросы).

**Способность к смягчению воздействий** – это возможности страны в отношении сокращения антропогенных выбросов парниковых газов или расширения емкости естественных поглотителей, где «способность» означает навыки, компетенцию, подготовленность и опыт, накопленные страной, и зависит от технологии, институтов, благосостояния, активов, инфраструктуры и информации. Способность к смягчению воздействий уходит своими корнями в выбор пути устойчивого развития страны.

**Models – Модели:** Модели являются структурированными имитациями характеристик и механизмов данной системы, позволяющими воспроизводить ее появление или ее функционирование, например климата, экономики страны или урожая. Математические модели сводят воедино (многие) переменные и связи (часто в виде компьютерного кода) для имитации функционирования и показателей эффективности систем, меняя их параметры и исходные данные.

**Восходящие модели** агрегируют технологические, инженерные и стоимостные характеристики конкретных видов деятельности и процессов.

**Нисходящие модели** применяют макроэкономическую теорию, методологию эконометрии и оптимизации для агрегирования таких экономических переменных, как общее потребление, цены, доходы и факторные цены.

**Гибридные модели** интегрируют в определенной степени восходящие и нисходящие модели.

**Non-Annex I countries – Страны, не включенные в Приложение I** – См. Страны, включенные в Приложение I.

**Non-Annex B countries – Страны, не включенные в Приложение B** – См. Страны, включенные в Приложение B.

**Ocean energy – Энергия океана:** Энергия, получаемая от океана благодаря волнам, приливно-отливным течениям, приливам и океанским течениям, а также термальным и соляным градиентам (примечание: подводная геотермальная энергия включена в раздел геотермальной энергии, а морская биомасса – в раздел энергии из биомассы).

**Offset (in climate policy) – Компенсация (в политике в области климата):** Единица эквивалента CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>экв), выбросы которого сокращаются, предотвращаются или поглощаются для компенсации выбросов, происходящих в других местах.

**Opportunities – Возможности:** В общем плане: условия, благоприятствующие развитию, прогрессу или прибыли. В политическом контексте – обстоятельства, благоприятствующие принятию мер, с элементом возможного успеха. Например, ожидание дополнительных выгод, которое может сопровождаться использованием возобновляемых источников энергии (лучший доступ к энергоресурсам и повышенная энергетическая безопасность, снижение локального загрязнения воздуха), но которые изначально не предусматриваются. См. также Побочные выгоды и Движущие факторы.

**Path dependence – Зависимость от избранного пути:** Результаты процесса обуславливаются скорее предыдущими решениями, событиями и итогами, а не только нынешними действиями. Варианты выбора, основанные на кратковременных условиях, могут оказывать постоянное воздействие в течение длительного времени после изменения этих условий.

**Payback – Окупаемость:** Термин, используемый преимущественно при инвестиционной оценке как **финансовая окупаемость** и означающий период времени, необходимый для возмещения первоначальной инвестиции за счет поступлений от проекта. **Срок окупаемости** действует в случаях, когда, например, частные инвесторы и механизмы микрофинансирования требуют более высоких ставок доходности от проектов возобновляемых источников энергии по сравнению с проектами, основанными на сжигании ископаемого топлива. Установление более высокой *x*-кратной ставки финансовой прибыли по инвестициям в возобновляемые источники энергии равносильно установлению более высокого *x*-кратного барьера для технических характеристик в отношении производства энергии на основе новаторских решений в области возобновляемых источников энергии по сравнению с укреплением существующих энергосистем. **Окупаемость энергии** – это период времени, который необходим энергетическому проекту для производства такого же количества энергии, которое потребовалось для ввода в действие данного проекта. **Окупаемость углерода** – это то время, которое требуется проекту возобновляемой энергетики для обеспечения таких же чистых сокращений выбросов парниковых газов (по отношению к стандартной энергетической системе на ископаемом топливе), что и объем выбросов парниковых газов, вызванных его реализацией, согласно анализу жизненного цикла (включая изменения в землепользовании и потерю накопленных углерода в наземных экосистемах).

**Photosynthesis – Фотосинтез:** Производство углеводов растениями, морскими водорослями и некоторыми бактериями с использованием энергии света. CO<sub>2</sub> используется в качестве источника углерода.

**Photovoltaics (PV) – Фотоэлектрические элементы (ФЭ):** Технология преобразования энергии света непосредственно в электроэнергию посредством приведения в движение электронов в полупроводниковых устройствах. Специально подготовленные тонкие листовые полупроводники называются фотоэлектрическими элементами. См. Солнечная энергия.

**Policies – Политика:** Политика проводится и/или контролируется правительством зачастую с деловыми и промышленными кругами в своей стране или совместно с другими странами в целях ускорения принятия мер по смягчению воздействий и адаптации. Примерами политики являются механизмы поддержки поставок возобновляемой энергии, налоги на углерод или энергию, стандарты на топливную экономичность для автомобилей и т.д.

**Общая и координируемая** или **согласованная политика** означает политику Сторон на совместной основе. См. также Меры.

**Policy criteria – Политические критерии:** В общем плане: норма, определяющая судебное или иное решение. В контексте политики и политических инструментов для поддержки возобновляемой энергетики общими являются следующие четыре всеохватывающих критерия:

**Эффективность** (активность действия) – это та степень, в которой выполнены поставленные задачи, например фактическое увеличение производства генерируемой возобновляемой электроэнергии или доли возобновляемой энергии в общем энергоснабжении в течение конкретного периода времени. Помимо количественных задач, это может включать такие факторы, как достигнутые уровни технологического разнообразия (поощрение различных технологий возобновляемых источников энергии) или территориальное разнообразие (географическое распределение поставок возобновляемой энергии).

**Действенность** – это отношение итоговой продукции к исходным производственным факторам, например, отношение выполненных задач в области возобновляемой энергии к израсходованным экономическим ресурсам, чаще всего измеряемое в данный момент времени (статическая действенность), также именуемое экономической эффективностью. Динамическая действенность дополняет будущий временной фактор посредством оценки показателя того, сколько инноваций потребовалось для улучшения соотношения между итоговой продукцией и исходными производственными факторами.

**Справедливость** охватывает инцидентность и дистрибутивные последствия политики, включая честность, правосудие и уважение прав коренных народов. Критерий справедливости относится к распределению стоимости и выгод политики, а также включению и участию широкого круга различных заинтересованных лиц (например, местное население, независимые производители энергии).

**Институциональная целесообразность** – это то, в какой степени политика или политический инструмент считаются законными, способными получить признание, а также быть пригодными для принятия и осуществления. Это понятие включает административную целесообразность в случае совместимости с имеющейся информационной базой и административным потенциалом, правовой структурой и экономическими реалиями. Политическая целесообразность требует принятия и поддержки со стороны заинтересованных лиц, организаций и групп населения, а также совместимости с доминирующими культурами и традициями.

**Polluter pays principle (PPP) – Принцип «платит загрязнитель» (ППП** – акроним дается по оригиналу на английском языке): В 1972 году ОЭСР постановила, что загрязнители должны оплачивать расходы по ликвидации загрязнения ими окружающей среды, например, посредством установки фильтров, канализационных систем и других дополнительных технических сооружений. Это узкое определение. Согласно более широкому определению, загрязнители будут дополнительно оплачивать ущерб, вызванный их остаточным загрязнением (возможно, также загрязнением в прошлые годы). В другое более широкое определение входит также предупредительный принцип «загрязнитель платит», когда потенциальные загрязнители обязаны принимать страховочные или предупредительные меры в отношении загрязнения, которое может произойти в будущем. Акроним ППП (дается по оригиналу на английском языке – Preventing Pollution Pays-off, Public Private Partnership или Purchasing

Power Parity) имеет также другие значения, такие как превентивные выплаты за загрязнение, партнерство между государственным и частным секторами или паритет покупательной способности.

**Portfolio analysis – Анализ портфеля:** Исследование портфеля активов или политических мер, которые характеризуются разными рисками и разной окупаемостью. Целевая функция строится на изменчивости доходности и сопутствующих рисков, приводя к решающему правилу выбора портфеля с наивысшей ожидаемой доходностью.

**Potential – Потенциал:** Могут быть определены несколько уровней потенциалов электроснабжения за счет использования возобновляемых источников энергии, хотя каждый уровень может охватывать широкий диапазон. В настоящем докладе **ресурсный потенциал** охватывает все уровни конкретного возобновляемого источника энергии.

**Рыночный потенциал** – это объем производства возобновляемой энергии, который можно ожидать с учетом прогнозируемой конъюнктуры рынка, который формируется частными и экономическими субъектами и регулируется государственными органами. Частные экономические субъекты реализуют частные задачи в рамках данных, предполагаемых или ожидаемых условий. Рыночные потенциалы основаны на ожидаемых частных поступлениях и расходах, рассчитываемых по частным ценам (включающим субсидии, налоги и ренты), и с учетом частных дисконтных ставок. Частный контекст частично формируется политикой государственного органа власти.

**Экономический потенциал** – это объем прогнозируемого производства возобновляемой энергии с учетом всех социальных затрат и выгод, связанных с этим производством; существует полная прозрачность информации, а предполагаемые обмены в сфере экономики уравнивают общее равновесие, характеризующее пространственной и временной эффективностью. Оцениваются негативные внешние воздействия и побочные выгоды от всех видов использования энергии и других видов экономической деятельности. Социальные дисконтные ставки уравнивают интересы последующих поколений человека.

**Потенциал устойчивого развития** – это объем производства возобновляемой энергии, которая будет получена при идеальных условиях наличия прекрасных экономических рынков, оптимальных социальных (институциональных и управленческих) систем и обеспечения устойчивого потока экологических товаров и услуг. Этот потенциал отличается от экономического потенциала, поскольку он однозначно учитывает проблемы справедливости (распределения) между поколениями и внутри поколений, а также проблемы управления.

**Технический потенциал** – это объем производства возобновляемой энергии, получаемый благодаря полноценному внедрению продемонстрированных технологий или практики. Не делается никакой прямой ссылки на затраты, барьеры или политику. Технические потенциалы, о которых говорится в литературе и которые оцениваются в настоящем докладе, могут, однако, учитывать практические ограничения, и в тех случаях, когда они конкретно отмечаются, они как правило указываются в базовом докладе.

**Теоретический потенциал** образуется за счет естественных и климатических (физических) параметров (например, общее солнечное излучение на поверхности континента). Теоретический потенциал может быть количественно

определен с разумной точностью, однако данная информация имеет ограниченное практическое значение. Он представляет собой верхний предел того, что может быть получено из энергоресурса на основе физических принципов и имеющихся в настоящее время научных знаний. Он не учитывает энергетические потери во время процесса преобразования, который необходим для того, чтобы использовать данный ресурс, а также барьеры любого типа.

**Power – Мощность:** Мощность – это показатель передачи или преобразования энергии в единицу времени или показатель выполненной работы. Она выражается в ваттах (джоули/секунда).

**Present value – Текущая стоимость:** Стоимость денежной суммы является разной в зависимости от наличия этой суммы в разные моменты времени (года). Чтобы сделать суммы, имеющиеся в разное время, сопоставимыми и аддитивными, дата фиксируется как «текущая». Суммы, доступные по состоянию на разные даты в будущем, дисконтируются к их текущей стоимости и суммируются, в результате чего получается текущая стоимость ряда будущих потоков денежных средств.

**Чистая текущая стоимость** – это разница между текущей стоимостью доходов (выгод) и текущей стоимостью затрат. См. также Дисконтирование.

**Project cost – Проектная стоимость** – См. Затраты.

**Progress ratio – Коэффициент прогресса** – См. Кривая/показатель обучения.

**Public finance – Государственное финансирование:** Государственная поддержка, за предоставление которой ожидается получение финансовой прибыли (займы, акции) или в связи с которой возникает финансовая ответственность (гарантия).

**Public good – Общественный товар:** товары и услуги, предоставляемые для общественного потребления, одновременно используются несколькими сторонами (в отличие от товаров для индивидуального потребления). Некоторые общественные товары полностью свободны от конкуренции при использовании; для других товаров их использование другими лицами ограничивает наличие этих товаров для иных сторон, что создает перенасыщенность. Доступ к общественным товарам может быть ограничен в зависимости от того, являются ли общественные товары общим достоянием, государственной собственностью или бесхозяйственной вещью (ничейным имуществом). Атмосфера и климат являются конечными общественными товарами человечества. Многие возобновляемые источники энергии также являются общественными товарами.

**Public-private partnerships – Государственно-частные партнерства:** Договоренности, характеризующие совместной работой государственного и частного секторов. В самом широком смысле эти партнерства охватывают все типы сотрудничества в рамках взаимодействия между государственным и частным секторами с целью предоставления услуг или инфраструктуры.

**Quota (on renewable electricity / energy) – Квота (на возобновляемую электроэнергию / энергию):** Установленные квоты возлагают обязанности на назначенные стороны (производители или поставщики) выполнять минимальные (часто постепенно возрастающие) задачи в области возобновляемой энергетики, которые, как правило, выражены в виде процентов от общих поставок или мощности возобновляемых источников энергии, при этом расходы несут потребители. В разных странах квоты именованы по-разному, например, стандарты, регулирующие долю использования возобновляемых источников энергии, обязательства по возобновляемым источникам энергии. См. также Переуступаемые сертификаты.

**Reactive power – Реактивная мощность:** Часть мгновенной мощности, которая не выполняет никакой реальной работы. Ее функция заключается в создании и поддержании электромагнитных полей, необходимых для того, чтобы активная мощность выполняла полезную работу.

**Rebound effect – Эффект рикошета:** После внедрения эффективных технологий и практических методов часть ожидаемой экономии энергии не реализуется, поскольку сопутствующая экономия в счетах за энергию может быть использована для приобретения большего количества энергоуслуг. Например, повышение КПД автомобильного двигателя снижает затраты на километр пробега, стимулируя потребителей к увеличению числа поездок или преодолению больших расстояний или к расходованию сэкономленных денег на другие виды деятельности, связанные с потреблением энергии. Успешная политика в области энергоэффективности может привести к снижению спроса на энергию в рамках всей экономики и в таком случае к меньшим ценам на энергию с возможностью экономии финансовых средств, стимулирующей эффект рикошета. Эффект рикошета – это соотношение между неиспользованной энергией и экономией ресурсов и потенциальной экономией в том случае, если потребление останется на том же постоянном уровне, что и до осуществления мер по повышению эффективности. В отношении изменения климата главной проблемой эффекта рикошета является его воздействие на выбросы CO<sub>2</sub> (эффект рикошета углерода).

**Reforestation – Лесовозобновление:** Непосредственное антропогенное преобразование безлесных земель в лесные территории путем посадки саженцев, высева и/или антропогенного распространения семян естественного происхождения на землях, которые ранее были покрыты лесами, но затем были преобразованы в безлесные участки. См. также Облесение, Обезлесение и Землепользование.

**Regulation – Регулирование:** Предписание или постановление, выпущенные исполнительным органом власти правительства или законодательными учреждениями и имеющее силу закона. Нормативно-правовые акты проводят политику и имеют самое конкретное отношение к отдельным группам населения, юридическим лицам или адресным видам деятельности. Регулирование также является актом, связанным с разработкой и изданием нормативных положений или инструкций. На практике ограничения информационного, транзакционного, административного и политического характера ограничивают возможности контрольно-регулирующего органа в области осуществления предпочтительной политики.

**Reliability – Надежность:** В общем плане: надежность – это степень функционирования в соответствии с установленными стандартами или допусками.

**Надежность электроснабжения** – это отсутствие незапланированных перебоев тока в результате, например, нехватки производственного потенциала или сбоев в частях сети. Надежность отличается от безопасности и колебаний в качестве энергоснабжения, вызванных импульсами или гармониками.

**Renewable energy – Возобновляемая энергия** – См. Энергия.

**Scenario – Сценарий:** Правдоподобное описание возможных путей будущего развития на основе согласованного и внутренне последовательного набора допущений в отношении движущих сил и ключевых взаимосвязей (например, показатель технологического изменения, цены), влияющее на социально-экономическое развитие, использование энергии и т.д. Следует отметить, что сценарии не являются ни предсказаниями, ни прогнозами, однако они полезны для сообщения мнения о последствиях альтернативных событий и действий. См. также Исходные условия, Обычный ход деятельности, Модели.

**Seismicity – Сейсмичность:** Распределение и частота землетрясений по времени, магнитуде и пространству, например, ежегодное число землетрясений с магнитудой от 5 до 6 на 100 км<sup>2</sup> или в определенном районе.

**Sink – Поглотитель:** Любой процесс, вид деятельности или механизм, который удаляет парниковый газ, аэрозоль или прекурсор парникового газа или аэрозоля из атмосферы.

**Solar collector – Солнечный коллектор:** Устройство для преобразования солнечной энергии в термальную энергию (тепло) текущей жидкости.

**Solar energy – Солнечная энергия:** Исходящая из Солнца энергия, которая улавливается в виде либо тепла, либо света, которые преобразуются в химическую энергию посредством естественного или искусственного фотосинтеза или при помощи фотоэлектрических панелей и преобразуется непосредственно в электроэнергию.

Системы **концентрации солнечной энергии (КСЭ)** используют либо линзы, либо зеркала для улавливания больших количеств солнечной энергии и фокусируют ее вниз в менее большую область пространства. Полученные более высокие температуры могут приводить в движение теплопаровую турбину или использоваться в высокотемпературных промышленных процессах.

**Прямая солнечная энергия** означает использование солнечной энергии, поступающей на поверхность Земли до того, как она аккумулируется в воде или почвах.

**Солнечная термальная энергия** – это использование прямой солнечной энергии для конечных видов использования тепла, исключая КСЭ.

**Активная солнечная энергия** требует наличия такого оборудования, как панели, насосы и вентиляторы для сбора и распределения энергии.

Использование **пассивной солнечной энергии** основано на структурном проектировании и строительных технологиях, благодаря которым в зданиях солнечная энергия используется для отопления, охлаждения и освещения немеханическими средствами.

**Solar irradiance – Солнечное излучение:** Показатель падающей на поверхность солнечной энергии (Вт/м<sup>2</sup>). Излучение зависит от направления поверхности, при этом существуют такие специальные направления, как: а) поверхности, перпендикулярные потоку солнечного излучения; б) горизонтальные поверхности или земная поверхность. **Полное солнце** – это солнечное излучение, которое составляет приблизительно 1 000 Вт/м<sup>2</sup>.

**Solar radiation – Солнечная радиация:** Солнце излучает свет и тепловую энергию в волновых диапазонах от ультрафиолетового до инфракрасного. Попадающая на поверхности радиация может поглощаться, отражаться или передаваться.

**Глобальная солнечная радиация** включает **луч** (достигающий Землю в виде прямой линии) и **рассеянную радиацию** (достигающую Землю после рассеивания атмосферой и облаками).

**Standards – Стандарты:** Совокупность правил или кодов, предписывающих или определяющих рабочие характеристики продукта (например, сорт, размеры, параметры, методы испытаний и правила пользования).

**Стандарты на продукцию, технологию или рабочие характеристики** устанавливают минимальные требования к соответствующим продуктам или технологиям.

**Subsidy – Субсидия:** Непосредственная выплата государством соответствующему субъекту деятельности или предоставление ему налоговой льготы за применение того или иного вида практики, которую оно намерено поощрять. Сокращение выбросов парниковых газов стимулируется путем снижения существующих субсидий, влияющих на увеличение выбросов (такие, как субсидии на использование ископаемого топлива), или путем предоставления субсидий на те виды практики, которые снижают выбросы или повышают качество поглотителей (например, проекты возобновляемых источников энергии, улучшение теплоизоляции зданий или посадка деревьев).

**Sustainable development (SD) – Устойчивое развитие (УР):** Концепция устойчивого развития была введена в 1980 году во «Всемирной стратегии охраны природы» Международного союза охраны природы и уходит корнями к концепции устойчивого общества и к управлению возобновляемыми ресурсами. Принята Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию в 1987 году и Конференцией в Рио-де-Жанейро в 1992 году как процесс изменения, в котором эксплуатация ресурсов, направление инвестиций, ориентация технологического развития и институциональных изменений находятся в полной гармонии и увеличивают как нынешний, так и будущий потенциал для удовлетворения потребностей и чаяний человека. УР объединяет политические, социальные, экономические и экологические аспекты и соблюдает ограничения, связанные с ресурсами и потребителями энергии.

**Tax – Налог: Налог на углерод** – это сбор за содержание углерода в ископаемых видах топлива. Поскольку практически весь углерод, содержащийся в ископаемых видах топлива, в конечном итоге выбрасывается в виде CO<sub>2</sub>, то налог на углерод эквивалентен **налогу на выбросы CO<sub>2</sub>**. **Налог на энергию** – сбор, взимаемый с энергетического содержания топлива – снижает спрос на энергию и, как следствие, выбросы CO<sub>2</sub> в результате использования ископаемого топлива. **Экологический налог** – это налог на углерод, выбросы или энергию, предназначенный для воздействия на характер поведения людей (особенно на уровне экономики), вынуждая их вести себя экологически рациональным образом. **Налоговый кредит** – это уменьшение налога с целью стимулирования приобретения определенной продукции или инвестирования в определенную продукцию, например, в технологии сокращения выбросов парниковых газов. В качестве синонима термина «налог» используются слова **сбор** или **плата**.

**Technological change – Технический прогресс:** Рассматривается, главным образом, как технологическое усовершенствование, т.е. из данного объема ресурсов (факторов производства) можно произвести больше товаров и услуг либо товаров и услуг лучшего качества. Экономические модели различают автономный (экзогенный), эндогенный и вынужденный технический прогресс.

**Автономный (экзогенный) технический прогресс** обусловлен событиями вне модели (т.е. как параметр), обычно в форме временного тренда, влияющего на фактор и/или производительность энергии и соответственно на спрос на энергию или рост производства.

**Эндогенный технический прогресс** – это результат экономической деятельности внутри модели (т.е. как переменная величина), и поэтому производительность факторов производства или выбор технологий включается в модель и влияет на спрос на энергию и/или экономический рост.

**Вынужденный технический прогресс** подразумевает эндогенный технический прогресс, но вызывает дальнейшие изменения вследствие политики и таких мер, как налоги на углерод, стимулирующие деятельность в области научных исследований и разработок.

**Technology – Технология:** Практическое применение знаний для выполнения конкретных задач, при котором используются как технические артефакты (аппаратные средства, оборудование), так и (социальная) информация («программное обеспечение», производственное ноу-хау и использование артефактов).

**«Подталкивание» предложения:** направлено на разработку конкретных технологий путем оказания поддержки в области исследований, разработок и демонстраций.

**«Притяжение» спроса:** практика создания рынка или других стимулов для стимулирования внедрения конкретных наборов технологий (например, низкоуглеродные технологии благодаря установлению цен на углерод) или отдельных технологий (например, посредством льготных тарифов для конкретной технологии).

**Technology transfer – Передача технологии:** Обмен знаниями, аппаратными средствами и сопутствующим программным обеспечением, денежными средствами и товарами среди заинтересованных сторон, который ведет к распространению технологии, предназначенной для адаптации или смягчения воздействий. Этот термин охватывает как распространение технологий, так и технологическое сотрудничество между странами и внутри стран.

**Tradable certificates (tradable green certificates) – Переуступаемые сертификаты (переуступаемые зеленые сертификаты):** Стороны, в отношении которых действуют квоты на возобновляемую энергию, выполняют ежегодное обязательство путем предоставления необходимого количества переуступаемых сертификатов в регулирующий орган. Сертификаты выпускаются этим органом и передаются производителям возобновляемой энергии для продажи или для их собственного пользования при выполнении своих квот. См. Квота.

**Transmission and distribution (electricity) – Передача и распределение (электроэнергии):** Сеть, которая служит для передачи электрической энергии по проводам из того места, где она генерируется, до места ее использования. Распределительная система означает систему более низкого напряжения, которая фактически поставляет электрическую энергию конечному пользователю. См. также Сеть.

**Turbine – Турбина:** Установка, которая преобразует кинетическую энергию потоков воздуха, воды, горячего газа или пара во вращательную механическую энергию, используемую для непосредственного привода или производства электрической энергии (см. ветряные, гидро-, газовые или паровые турбины).

**Конденсационные паровые турбины** выбрасывают отработанный пар в теплообменник (именуемый конденсатором), используя естественное охлаждение из водных (река, озеро, море) или воздушных источников (охлаждающие башни). **Паровая турбина обратного давления** не имеет никакого конденсатора при благоприятных температурных условиях, однако выпускает весь пар с более высокими температурами для практического использования тепла при конкретных конечных применениях.

**United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) – Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН):** Конвенция была принята 9 мая 1992 года в Нью-Йорке и подписана в ходе Встречи на высшем уровне «Планета Земля» в Рио-де-Жанейро в 1992 году более чем 150 странами и Европейским экономическим сообществом. Ее конечная цель заключается в «стабилизации концентраций парниковых газов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему». Она содержит обязательства для всех Сторон. В соответствии с Конвенцией Стороны, включенные в Приложение I, стремятся вернуться к 2000 году к уровням выбросов парниковых газов, не контролируемых Монреальским протоколом, которые существовали в 1990 году. Конвенция вступила в силу в марте 1994 года. В 1997 году РКИКООН приняла Киотский протокол. См. также Страны, включенные в Приложение I; Страны, включенные в Приложение В; и Киотский протокол.

**Valley of death – «Долина смерти»:** Выражение, означающее этап в разработке определенной технологии, когда создается значительный и отрицательный поток денежной наличности из-за того, что затраты на разработку увеличиваются, а риски, связанные с данной технологией, не уменьшаются в достаточной степени для того, чтобы привлечь частных инвесторов к взятию на себя финансового бремени.

**Value added – Добавленная стоимость:** Чистая продукция данного сектора или вида деятельности, полученная после суммирования всех произведенных продуктов и услуг и вычета промежуточных затрат.

**Values – Ценности:** Стоимость, целесообразность или полезность, определяемые на основе индивидуальных предпочтений. В большинстве социальных научных дисциплин используется несколько определений термина «ценность». По отношению к природе и окружающей среде существует различие между внутренне присущими и полезными ценностями, при этом последние придают людьми. В перечне полезных ценностей существует неурегулированный каталог разных ценностей, таких как польза (прямая и косвенная), выбор, сохранение, прозрачность, завещательный дар, существование и т.д.

В основных экономиках полная ценность любого ресурса определяется как суммарная ценность, которая придается ему различными индивидами, использующими данный ресурс. Экономические ценности, которые лежат в основе калькуляции затрат, измеряются с помощью такой категории, как желание людей платить за получение данного ресурса или как желание людей принимать плату за его предоставление.

**Vent (geothermal / hydrothermal / submarine) – Отверстие (геотермальное / гидротермальное / подводное):** Проем в поверхности Земли (наземный или подводный), через который идет поток веществ и энергии.

**Venture capital – Венчурный капитал:** Вид частного акционерного капитала, обычно предоставляемого находящимся на раннем этапе становления технологическим компаниям с высоким потенциалом, в интересах получения прибыли от инвестиции через продажу в рамках одной отрасли или допуска ценных бумаг к официальной торговле на фондовой бирже.

**Well-to-tank (WTT) – Система «от скважины до бака» (ССБ):** ССБ включает виды деятельности от добычи ресурсов до производства топлива для обеспечения топливом транспортных средств. По сравнению с ССА ССБ не учитывает использования топлива для движения транспортных средств.

**Well-to-wheel (WTW) – Система «от скважины до автомобиля» (ССА):** Анализ системы ССА относится к анализу конкретного жизненного цикла, применяемого в отношении топлива для перевозок и его использования в транспортных средствах. Этап ССА включает добычу ресурсов, производство топлива, доставку топлива к транспортному средству и конечное использование топлива для работы транспортного средства. Хотя сырье для альтернативных видов топлива необязательно поступает из скважины, термин ССА принят для анализа транспортного топлива.

**Wind energy – Энергия ветра:** Кинетическая энергия, получаемая от воздушных потоков, возникающих в результате неравномерного нагрева поверхности Земли. Ветряная турбина – это вращающаяся машина, включая ее вспомогательную структуру для преобразования кинетической энергии в энергию механического вала для производства электроэнергии. Ветряная мельница имеет наклонные крылья или паруса, а получаемая механическая энергия в большинстве случаев используется непосредственным образом, например, для откачки воды. Ветряная электростанция, ветряной проект или ветряная электроустановка – это группа ветряных турбин, связанных между собой в общую энергосистему общего пользования благодаря системе трансформаторов, распределительных линий и (обычно) одной подстанции.

## Сокращения

AA-CAES	АА-КАЕС	Advanced adiabatic compressed air energy storage / Передовая технология хранения энергии, возникающей в результате адиабатического сжатия воздуха	CSTD	КНТД	Commission on Science and Technology (UN) / Комиссия по науке и технике в целях развития (Организация Объединенных Наций)
AC	ПТ	Alternating current / Переменный ток	DALY	ГЖПИ	Disability-adjusted life year / Год жизни с поправкой на инвалидность
AEM	АОМ	Anion exchange membrane / Анионная мембрана	dBA	ДБ(А)	A-weighted decibels / Децибелы, взвешенные по шкале А
AERC	ЦПА	Alternative Energy Promotion Centre / Центр пропаганды альтернативной энергии	DC	ПоТ/ЦОХ	Direct current or district cooling / Постоянный ток или центральное охлаждение
AFEX	ТРЦА	Ammonia fibre expansion / Технология разрушения целлюлозы аммиаком	DDG	ССЗ	Distillers dried grains / Сухое сброженное зерно
APU	ВЭУ	Auxiliary power unit / Вспомогательная энергоустановка	DDGS	ССЗРВ	Distillers dried grains plus solubles / Сухое сброженное зерно с растворимыми веществами
AR4	ДО4	4th assessment report (of the IPCC) / Четвертый доклад об оценке (МГЭИК)	DH	ЦО	District heating / Центральное отопление
AR5	ДО5	5th assessment report (of the IPCC) / Пятый доклад об оценке (МГЭИК)	DHC	ЦООХ	District heating or cooling / Центральное отопление или охлаждение
BC	ЧС	Black carbon / Черная сажа	DHW	БГВ	Domestic hot water / Бытовое горячее водоснабжение
BCCS	ПБУ	Biological carbon sequestration / Поглощение биологического углерода	DLR	НАЦ	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (German Aerospace Centre) / Немецкий аэрокосмический центр
Bio-CCS	Био-УХУ	Biomass with carbon capture and storage / Биомасса с улавливанием и хранением углерода	DLUC	ПИЗП	Direct land use change / Прямые изменения в землепользовании
BIPV	ВЗФЭ	Building-integrated photovoltaic / Встроенные в здания фотоэлектрические панели	DME	ДМЭ	Dimethyl ether / Диметиловый эфир
BMU	БМУ	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety) / Немецкое федеральное министерство по окружающей среде, сохранению природы и ядерной безопасности	DNI	ПНИ	Direct-normal irradiance / Прямое-нормальное излучение
BNEF	БФНЭ	Bloomberg New Energy Finance / Блумберг-финансирование новой энергии	DPH	БОБ	Domestic pellet heating / Бытовое отопление брикетами
BOS	БС	Balance of systems / Баланс систем	DSSC	СКСЭ	Dye-sensitized solar cell / Сенситивизированный красителем солнечный элемент
BSI	ИЛСТ	Better Sugarcane Initiative / Инициатива «За лучший сахарный тростник»	EGS	УГС	Enhanced geothermal systems / Улучшенные геотермальные системы
CAES	КАЕС	Compressed air energy storage / Хранение энергии сжатого воздуха	EGTT	ГЭПТ	Expert Group on Technology Transfer / Группа экспертов по передаче технологии
CBP	СБО	Consolidated bioprocessing / Совместная биообработка	EIA	УЭИ	Energy Information Administration (USA) / Управление по энергетической информации (США)
CC	КЦ	Combined cycle / Комбинированный цикл	EIT	СПЭ	Economy In Transition / Страна с переходной экономикой
CCiy	ЕКУП	China Coal Industry Yearbook / Ежегодник китайской угольной промышленности	EMEC	ЕЦЭМ	European Marine Energy Centre / Европейский центр энергии моря
CCS	УХУ	Carbon dioxide capture and storage / Улавливание и хранение диоксида углерода	EMF	ФМЭ	Energy Modelling Form / Форма моделирования энергии
CDM	МЧР	Clean Development Mechanism / Механизм чистого развития	EMI	ЭМП	Electromagnetic interference / Электромагнитная помеха
CEM	КОМ	Cation exchange membrane / Катионная обменная мембрана	ENSAD	БДКЭА	Energy-Related Severe Accident Database / База данных крупных энергетических аварий
CER	ССВ	Certified Emissions Reduction / Сертифицированное сокращение выбросов	EPRI	НИИЭ	Electric Power Research Institute (USA) / Научно-исследовательский институт электроэнергетики (США)
CF	КМ	Capacity factor / Коэффициент мощности	EPT	СОЭ	Energy payback time / Срок окупаемости энергии
CFB	ЦКС	Circulating fluid bed / Циркулирующий кипящий слой	E[R]	ЭР	Energy [R]evolution / Энергетическая революция
CFD	РДЖ	Computational fluid dynamics / Расчеты динамики жидкости	ER	ЭК	Energy ratio / Энергетический коэффициент
CFL	КФЛ	Compact fluorescent lightbulb / Компактная флуоресцентная лампочка	ERCOT	ТСНЭС	Electric Reliability Council of Texas / Техасский совет по надежности электроснабжения
CHP	КТЭ	Combined heat and power / Комбинированное тепло и электроэнергия	EREC	ЕСВЭ	European Renewable Energy Council / Европейский совет по возобновляемой энергии
CIGSS	МИДДГ	Copper indium/gallium disulfide/(di)selenide / Медь-индий/дисульфид/диселенид галлия	EROEI	ЭПНЭИ	Energy return on energy investment / Энергетическая прибыль на энергетическое инвестирование
CIS	СНГ	Commonwealth of Independent States / Содружество Независимых Государств	ESMAP	ПУСЭ	Energy Sector Management Program (World Bank) / Программа управления сектором энергоснабжения (Всемирный банк)
CMA	КМА	China's Meteorological Administration / Китайская метеорологическая администрация	ETBE	ЭТБЭ	Ethyl tert-butyl ether / Этил-трет-бутиловый эфир
CNG	СПГ	Compressed natural gas / Сжатый природный газ	ETP	ПЭТ	Energy Technology Perspectives / Перспективы энергетических технологий
CoC	ЦХ	Chain of custody / Цепочка хранения	EU	ЕС	European Union / Европейский союз
COP	КПД	Coefficient of performance / Коэффициент полезного действия	EV	ЭМ	Electric vehicle / Электромобиль
CPP	ЭПП	Captive power plant / Электростанция промышленного предприятия	FACTS	ГСППТ	Flexible AC transmission system / Гибкая система передачи переменного тока
CPV	КПЭ	Concentrating photovoltaics / Концентрирующие фотоэлектрические панели	FASOM	МОЛСС	Forest and Agricultural Sector Optimization Model / Модель оптимизации лесного и сельскохозяйственного секторов
CREZ	ЗКВЭ	Competitive renewable energy zone / Зона конкурентной возобновляемой энергии	FAO	ФАО	Food and Agriculture Organization (of the UN) / Продовольственная и сельскохозяйственная организация (Организация Объединенных Наций)
CRF	КВК	Capital recovery factor / Коэффициент возврата капитала	FFV	АГВТ	Flexible fuel vehicle / Автомобиль с гибким выбором топлива
CSIRO	НПИОС	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation / Научно-промышленная исследовательская организация Содружества	FQD	ДКТ	Fuel quality directive / Директива по качеству топлива
CSP	КСЭ	Concentrating solar power / Концентрация солнечной энергии	FIT	ТПЭ	Feed-in tariff / Тариф на поставку электроэнергии
CPV	КФЭ	Concentrating photovoltaics / Концентрирующие фотоэлементы	FOGIME	СКВИУЭ	Crediting System in Favour of Energy Management / Система кредитования в интересах управления энергоснабжением
			FRT	ТМА	Fault ride through / Требуемая мощность на случай аварии или изменения нагрузки в сети
			FSU	БСС	Former Soviet Union / Бывший Советский Союз
			FTD	ДФТ	Fischer-Tropsch diesel / Дизель Фишера-Тропша
			GBD	ГБЗ	Global burden of disease / Глобальное бремя заболеваний



<b>GBEP</b>	<b>ГБЭП</b>	Global Bioenergy Partnership / Глобальное биоэнергетическое партнерство	<b>IREDA</b>	<b>ИАРВИЭ</b>	Indian Renewable Energy Development Agency / Индийское агентство по развитию возобновляемых источников энергии
<b>GCAM</b>	<b>МОГИ</b>	Global Change Assessment Model / Модель оценки глобального изменения	<b>IRENA</b>	<b>МАВИЭ</b>	International Renewable Energy Agency / Международное агентство по возобновляемым источникам энергии
<b>GCM</b>	<b>ГНК/МОЦ</b>	Global climate model; General circulation model / Глобальная модель климата; модель общей циркуляции	<b>IRM</b>	<b>НМС</b>	Inorganic mineral raw materials / Неорганическое минеральное сырье
<b>GDP</b>	<b>ВВП</b>	Gross domestic product / Валовой внутренний продукт	<b>ISCC</b>	<b>КЦСК</b>	Integrated solar combined-cycle / Комбинированный цикл солнечных коллекторов
<b>GEF</b>	<b>ГЭФ</b>	Global Environment Facility / Глобальный экологический фонд	<b>ISES</b>	<b>МОСЭ</b>	International Solar Energy Society / Международное общество солнечной энергии
<b>GHG</b>	<b>ПГ</b>	Greenhouse gas / Парниковый газ	<b>ISEW</b>	<b>ИУЭБ</b>	Index of sustainable economic welfare / Индекс устойчивого экономического благосостояния
<b>GHP</b>	<b>ГТН</b>	Geothermal heat pump / Геотермальный тепловой насос	<b>ISO</b>	<b>ИСО</b>	International Organization for Standardization / Международная организация по стандартизации
<b>GIS</b>	<b>ГИС</b>	Geographic information system / Географическая информационная система	<b>J</b>	<b>Дж</b>	Joule / Джоуль
<b>GM</b>	<b>ГМ</b>	Genetically modified / Генетически модифицированный	<b>JI</b>	<b>СО</b>	Joint implementation / Совместное осуществление
<b>GMO</b>	<b>ГМО</b>	Genetically modified organism / Генетически модифицированный организм	<b>LCA</b>	<b>ОЖЦ</b>	Lifecycle assessment / Оценка жизненного цикла
<b>GO</b>	<b>ГП</b>	Guarantee of origin / Гарантия происхождения	<b>LCOE</b>	<b>НСЭ</b>	Levelized cost of energy (or of electricity) / Нормативная стоимость энергии (или электроэнергии)
<b>GPI</b>	<b>ППП</b>	Genuine progress indicator / Показатель реального прогресса	<b>LCOF</b>	<b>НСФ</b>	Levelized cost of fuel / Нормативная стоимость топлива
<b>GPS</b>	<b>ГСОМ</b>	Global positioning system / Глобальная система определения местоположения	<b>LCOH</b>	<b>НСТ</b>	Levelized cost of heat / Нормативная стоимость тепла
<b>GSHP</b>	<b>ТННН</b>	Ground source heat pump / Тепловой насос наземного источника	<b>LDV</b>	<b>ЛА</b>	Light duty vehicle / Легковой автомобиль
<b>HANPP</b>	<b>ПЧЧПП</b>	Human appropriation of terrestrial NPP / Присвоение человеком чистой первичной продукции наземных экосистем	<b>LED</b>	<b>СВД</b>	Light-emitting diode / Светодиод
<b>HCE</b>	<b>ЭСТ</b>	Heat collection element / Элемент сбора тепла	<b>LHV</b>	<b>МТС</b>	Lower heating value / Меньшая теплотворная способность
<b>HDI</b>	<b>ИРЧП</b>	Human Development Index / Индекс развития человеческого потенциала	<b>LNG</b>	<b>СПГ</b>	Liquefied natural gas / Сжиженный природный газ
<b>HDR</b>	<b>ГСК</b>	Hot dry rock / Горячая сухая каменная порода	<b>LPG</b>	<b>СПГ</b>	Liquefied petroleum gas / Сжиженный попутный газ
<b>HDV</b>	<b>БГА</b>	Heavy duty vehicle / Большегрузный автомобиль	<b>LR</b>	<b>ПО</b>	Learning rate / Показатель обучения
<b>HFCV</b>	<b>ЭМВТ</b>	Hydrogen fuel cell electric vehicle / Электромобиль на водородном топливе	<b>LUC</b>	<b>ИЗП</b>	Land use change / Изменения в землепользовании
<b>HFR</b>	<b>НТП</b>	Hot fractured rock / Нагретая трещинная порода	<b>M&amp;A</b>	<b>СИП</b>	Mergers and acquisitions / Слияния и приобретения
<b>HHV</b>	<b>БТЦ</b>	Higher heating value / Большая тепловая ценность	<b>MDG</b>	<b>ЦРТ</b>	Millennium Development Goals / Цели в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия
<b>HPP</b>	<b>ГЭС</b>	Hydropower plant / Гидроэлектростанция	<b>MEH</b>	<b>МКУ</b>	Multiple-effect humidification / Многократное увлажнение
<b>HRV</b>	<b>РТВ</b>	Heat recovery ventilator / Рекуперированный тепло вентилятор	<b>MHS</b>	<b>МЭС</b>	Micro-hydropower systems / Микрогидроэнергетические системы
<b>HEV</b>	<b>ГЭМ</b>	Hybrid electric vehicle / Гибридный электромобиль	<b>MITI</b>	<b>МВТП</b>	Ministry of International Trade and Industry (Japan) / Министерство внешней торговли и промышленности (Япония)
<b>HVAC</b>	<b>ОВКВ</b>	Heating, ventilation and air-conditioning / Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	<b>MSW</b>	<b>МТО</b>	Municipal solid waste / Муниципальные твердые отходы
<b>HVDC</b>	<b>ПТВН</b>	High voltage direct current / Постоянный ток высокого напряжения	<b>NASA</b>	<b>НАСА</b>	National Aeronautics and Space Administration (USA) / Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (США)
<b>HWR</b>	<b>НВП</b>	Hot wet rock / Нагретая влажная порода	<b>NDRC</b>	<b>НКРП</b>	National Development and Reform Commission (China) / Национальная комиссия по развитию и реформам (Китай)
<b>IA</b>	<b>ОВ</b>	Impact assessment / Оценка воздействия	<b>NFFO</b>	<b>ОНИТ</b>	Non Fossil Fuel Obligation / Обязательство по неиспользованию ископаемого топлива
<b>IAP</b>	<b>ЗВП</b>	Indoor air pollution / Загрязнение воздуха в помещении	<b>NG</b>	<b>ПГ</b>	Natural gas / Природный газ
<b>IBC</b>	<b>ТКЧП</b>	interdigitated back-contact / Тыльный контакт из чередующихся полос	<b>NGO</b>	<b>НПО</b>	Nongovernmental organization / Неправительственная организация
<b>ICE</b>	<b>ДВС</b>	Internal combustion engine / Двигатель внутреннего сгорания	<b>Nm<sup>3</sup></b>	<b>Нм<sup>3</sup></b>	Normal cubic metre (of gas) at standard temperature and pressure / Нормальный кубический метр (газа) при стандартной температуре и давлении
<b>ICEV</b>	<b>АДВС</b>	Internal combustion engine vehicle / Автомобиль с двигателем внутреннего сгорания	<b>NM VOC</b>	<b>НМЛОС</b>	Non-methane volatile organic compounds / Неметановые летучие органические соединения
<b>ICLEI</b>	<b>НПЗУ</b>	Local Governments for Sustainability / Местные правительства за устойчивость	<b>NPP</b>	<b>ЧПП</b>	Net primary production / Чистая первичная продукция
<b>ICOLD</b>	<b>МККД</b>	International Commission on Large Dams / Международная комиссия по крупным дамбам	<b>NPV</b>	<b>ЧТС</b>	Net present value / Чистая текущая стоимость
<b>ICS</b>	<b>ССХ</b>	Improved cookstove or Integral collector storage (Ch 3) / Усовершенствованная кухонная плита или система сбора-хранения (глава 3)	<b>NRC</b>	<b>ННИС</b>	National Research Council (USA) / Национальный научно-исследовательский совет (США)
<b>ICTSD</b>	<b>МЦТУР</b>	International Centre for Trade and Sustainable Development / Международный центр по торговле и устойчивому развитию	<b>NREL</b>	<b>НЛВИЭ</b>	National Renewable Energy Laboratory (USA) / Национальная лаборатория возобновляемых источников энергии (США)
<b>IEA</b>	<b>МЭА</b>	International Energy Agency / Международное энергетическое агентство	<b>NSDS</b>	<b>НСУР</b>	National Sustainable Development Strategies / Национальные стратегии устойчивого развития
<b>IEC</b>	<b>МЭК</b>	International Electrotechnical Commission / Международная электротехническая комиссия	<b>O&amp;M</b>	<b>ЭТО</b>	Operation and maintenance / Эксплуатация и техническое обслуживание
<b>IEEE</b>	<b>ИИЭЭ</b>	Institute of Electrical and Electronics Engineers / Институт инженеров по электротехнике и электронике	<b>OB</b>	<b>КТ</b>	Oscillating-body / Колеблющееся тело
<b>IHA</b>	<b>МАГ</b>	International Hydropower Association / Международная ассоциация гидроэлектроэнергетики	<b>OC</b>	<b>ОУ</b>	Organic carbon / Органический углерод
<b>ILUC</b>	<b>КИЗП</b>	Indirect land use change / Косвенные изменения в землепользовании	<b>OECD</b>	<b>ОЭСР</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development / Организация экономического сотрудничества и развития
<b>IGCC</b>	<b>КЦКГ</b>	Integrated gasification combined cycle / Комбинированный цикл комплексной газификации	<b>OM</b>	<b>ОВ</b>	Organic matter / Органическое вещество
<b>IPCC</b>	<b>МГЭИК</b>	Intergovernmental Panel on Climate Change / Межправительственная группа экспертов по изменению климата	<b>OPV</b>	<b>ОФЭ</b>	Organic photovoltaic / Органический фотоэлемент
<b>IPR</b>	<b>ПИС</b>	Intellectual property rights / Права интеллектуальной собственности	<b>ORC</b>	<b>ОЦР</b>	Organic Rankine Cycle / Органический цикл Ренкина
<b>IQR</b>	<b>ИКШ</b>	Inter-quartile range / Интерквартильная широта	<b>OTEC</b>	<b>ПТЭО</b>	Ocean thermal energy conversion / Преобразование термальной энергии океана
			<b>OWC</b>	<b>КВС</b>	Oscillating water column / Колеблющийся водный столб

PACE	СЧЭС	Property Assessed Clean Energy / Стимулирование использования чистой энергии посредством льгот на оценочную стоимость собственности	SI	ИС	Suitability index / Индекс соответствия
PBR	ФБР	Photobioreactor / Фотобиореактор	SME	МСП	Small and medium sized enterprises / Малые и средние предприятия
PCM	ВИФ	Phase-change material / Вещество с изменяющейся фазой	SNG	СГ	Synthesis gas / Синтез-газ
PDI	ИЭП	Power density index / Индекс энергоплотности	SNV	ГОР	Netherlands Development Organization / Голландская организация по содействию развитию
PEC	ФЭХ	Photoelectrochemical / Фотоэлектрохимический	SPF	СКПД	Seasonal performance factor / Сезонный коэффициент полезного действия
PHEV	ГЭНП	Plug-in hybrid electric vehicle / Гибридный электромобиль с подзарядкой	SPM	РП	Summary for Policymakers / Резюме для политиков
PM	ТЧ	Particulate matter / Твердые частицы	SPP	МПЭ	Small power producer / Малый производитель энергии
POME	ЖОПМ	Palm oil mill effluent / Жидкие отходы, получаемые при производстве пальмового масла	SPS	СФС	Sanitary and phytosanitary / Санитария и фитосанитария
PPA	СПЭ	Purchase power agreement / Соглашение о покупке электроэнергии	SR	КЦ	Short rotation / Короткий цикл
PRO	ООД	Pressure-retarded osmosis / Остаточное осмотическое давление	SRES	СДСВ	Special Report on Emission Scenarios (of the IPCC) / Специальный доклад о сценариях выбросов (МГЭИК)
PROALCOOL	ПРОАЛКООЛ	Brazilian Alcohol Program / Бразильская программа по производству этанола	SRREN	СДВИЭ	Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (of the IPCC) / Специальный доклад о возобновляемых источниках энергии и смягчении воздействий на изменение климата (МГЭИК)
PSA	ВОБ	Probabilistic safety assessment / Вероятностная оценка безопасности	SSCF	ООКФ	Simultaneous saccharification and co-fermentation / Одновременное осахаривание и коферментация
PSI	ИПШ	Paul Scherrer Institute / Институт Поля Шеррера	SSF	ООФ	Simultaneous saccharification and fermentation / Одновременное осахаривание и ферментация
PSP	ГАЭ	Pumped storage plants / Гидроаккумулирующие электростанции	SSP	КСЭ	Space-based solar power / Космическая солнечная энергия
PTC	НК	Production tax credit / Налоговый кредит на эксплуатацию недр	STP	СТД	Standard temperature and pressure / Стандартная температура и давление
PV	ФЭ	Photovoltaic / Фотоэлектрический	SWH	СВС	Solar water heating / Солнечная водонагревательная система
PV/T	ФЭ/Т	Photovoltaic/thermal / Фотоэлектрический/термальный	TBM	БКП	Tunnel-boring machines / Буровые проходческие комбайны
PWR	РВД	Pressurized water reactor / Реактор с водой под давлением	TERM	ЭДКТ	Tonga Energy Roadmap / Энергетическая дорожная карта Тонга
R&D	НИОКР	Research and development / Научные исследования и опытно-конструкторские разработки	TGC	ПГС	Tradable green certificate / Переуступаемый зеленый сертификат
RBMK	РБМК	Reaktor bolshoy moshchnosty kanalny / Реактор большой мощности канальный	TPA	ДТС	Third-party access / Доступ третьей стороны
RCM	МРК	Regional climate model / Модель регионального климата	TPES	ОППЭ	Total primary energy supply / Общее предложение первичной энергии
RD&D	ИРД	Research, development and demonstration / Исследования, разработка и демонстрация	TPWind	ЕТПВЭ	European Wind Energy Technology Platform / Европейская технологическая платформа ветровой энергии
R/P	Р/П	Reserves to current production (ratio) / Соотношение между резервами и текущим производством	TS	ТР/РС	Technical Summary or thermosyphon / Техническое резюме или термосифон
RD	ВД	Renewable diesel / Возобновляемый дизель	USA	США	United States of America / Соединенные Штаты Америки
RE	ВИЭ	Renewable energy / Возобновляемые источники энергии	UN	ООН	United Nations / Организация Объединенных Наций
RE-C	О-ВИЭ	Renewable energy cooling / Охлаждение с использованием возобновляемых источников энергии	UNCED	ЮНСЕД	United Nations Conference on Environment and Development / Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию
RE-H	Т-ВИЭ	Renewable energy heating / Производство тепла с использованием возобновляемых источников энергии	UNCTAD	ЮНКТАД	United Nations Conference on Trade and Development / Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию
RE-H/C	Т/О-ВИЭ	Renewable energy heating/cooling / Производство тепла/охлаждение с использованием возобновляемых источников энергии	UNDP	ПРООН	United Nations Development Programme / Программа развития Организации Объединенных Наций
REC	СВЭ	Renewable energy certificate / Сертификат возобновляемой энергии	UNEP	ЮНЕП	United Nations Environment Programme / Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
RED	ОЭД	Reversed electro dialysis / Обратный электродиализ	UNFCCC	РКИКООН	United Nations Framework Convention on Climate Change / Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
REN21	РЕН-21	Renewable Energy Policy Network for the 21st Century / Сеть по разработке политики в области использования возобновляемых источников энергии в XXI веке	USD	долл. США	US dollar / доллар США
RES	СВЭ	Renewable electricity standard / Стандарт возобновляемой электроэнергии	USDOE	МЭ США	US Department of Energy / Министерство энергетики США
RM&U	МОиС	Renovation, modernization and upgrading / Обновление, модернизация и совершенствование	V	В	Volt / Вольт
RMS	СКЗ	Root mean square / Среднее квадратическое значение	VKT	КПТС	Vehicle kilometres travelled / Километровый пробег транспортного средства
RNA	СОР	Rotor nacelle assembly / Сборка обтекателя ротора	VRB	ВРА	Vanadium redox battery / Ванадиевый редокс-аккумулятор
RO	УВЭ	Renewables obligation / Обязательное использование возобновляемых источников энергии	W	Вт	Watt / Ватт
RoR	ТР	Run of river / Течение реки	W <sub>e</sub>	Вт <sub>э</sub>	Watt of electricity / Ватт электроэнергии
RPS	СКВИЭ	Renewable portfolio standard / Стандарт на использование комплекса возобновляемых источников энергии	W <sub>p</sub>	Вт <sub>п</sub>	Watt peak of PV installation / Пиковые ватты фотоэлектрической установки
RSB	КСУБ	Roundtable for Sustainable Biofuels / Круглый стол по устойчивым видам биотоплива	WBG	ГВБ	World Bank Group / Группа Всемирного банка
SCADA	НКИПД	Supervisory control and data acquisition / Надзорный контроль и приобретение данные	WCD	ВКД	World Commission on Dams / Всемирная комиссия по дамбам
SCC	КРН	Stress corrosion cracking / Коррозионное растрескивание под напряжением	WCED	ВКОСР	World Commission on Environment and Development / Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию
SD	УР	Sustainable development / Устойчивое развитие	WEA	ОВЭ	World Energy Assessment / Оценка всемирной энергии
SEGS	СЭС	Solar Electric Generating Station (California) / Солнечная электростанция (Калифорния)	WEO	ПОВЭ	World Energy Outlook / Перспективная оценка всемирной энергии
SHC	СТО	Solar heating and cooling / Солнечное теплоснабжение и охлаждение	WindPACT	ПВЭПКТ	Wind Partnership for Advanced Component Technologies / Партнерство по ветроэнергетике для передовых компонентных технологий
SHP	МГС	Small-scale hydropower plant / Малая гидроэлектростанция	WTO	ВТО	World Trade Organization / Всемирная торговая организация
			WTW	СДА	Well to wheel / Справа от скважины (подход от скважины до автомобиля)

## Химические символы

a-Si	Аморфный кремний	H <sub>2</sub> S	Сероводород
C	Углерод	HFC	Гидрофторуглероды
CdS	Сульфид кадмия	K	Калий
CdTe	Теллурид кадмия	Mg	Магний
CH <sub>4</sub>	Метан	N	Азот
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	Этанол	N <sub>2</sub>	Газообразный азот
CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	Диметилэфир (ДМЭ)	N <sub>2</sub> O	Закись азота
CH <sub>3</sub> OH	Метанол	Na	Натрий
CIGS(S)	Диселенид (дисульфид) галлия-индия-меди	NaS	Серно-натриевый аммиак
Cl	Хлор	NH <sub>3</sub>	Аммиак
CO	Моноксид углерода	Ni	Никель
CO <sub>2</sub>	Диоксид углерода	NiCd	Никель-кадмиевый
CO <sub>2</sub> eq	Эквивалент диоксида углерода	NOX	Окислы азота
c-Si	Кристаллический кремний	O <sub>3</sub>	Озон
Cu	Медь	P	Фосфор
CuInSe <sub>2</sub>	Диселенид индия-меди	PFC	Перфторуглерод
DME	Диметилэфир	SF <sub>6</sub>	Гексафторид серы
Fe	Железо	Si	Кремний
GaAs	Арсенид галлия	SiC	Карбид кремния
H <sub>2</sub>	Водород	SO <sub>2</sub>	Диоксид серы
H <sub>2</sub> O	Вода	ZnO	Окись цинка

## Префиксы (Международные стандартные единицы)

Символ	Множитель	Префикс	Символ	Множитель	Префикс
З	10 <sup>21</sup>	зетта	д	10 <sup>-1</sup>	деци
Э	10 <sup>18</sup>	экса	ц	10 <sup>-2</sup>	сенти
П	10 <sup>15</sup>	пета	м	10 <sup>-3</sup>	милли
Т	10 <sup>12</sup>	тера	мк	10 <sup>-6</sup>	микро
Г	10 <sup>9</sup>	гига	н	10 <sup>-9</sup>	нано
М	10 <sup>6</sup>	мега	п	10 <sup>-12</sup>	пико
к	10 <sup>3</sup>	кило	ф	10 <sup>-15</sup>	фемто
г	10 <sup>2</sup>	гекто	а	10 <sup>-18</sup>	атто
да	10	дека			

