



WWF

СОХРАНИМ
ПРИРОДУ
ВМЕСТЕ!

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ,
используемых в работе
Рамочной конвенции ООН об
изменении климата (РКИК ООН)

Адаптация
Adaptation

Climate

Механизмы гибкости
Flexibility mechanisms

Климат

Управляемые леса
Managed forests

Greenhouse effect

Парниковый эффект

Ratification
Ратификация

Вечная мерзлота
Permafrost

Углеродные кредиты

Carbon credits

Deforestation
Сведение лесов

Лесовозобновление
Reforestation

Черный углерод
Black carbon

Sustainable Development
Устойчивое развитие

УДК 551.58:504(038)

ББК 26.237я2

К59

Кокорин А.О., Липка О.Н., Суляндзига Р.В.
**Изменение климата. Глоссарий терминов,
используемых в работе РКИК ООН**

WWF России, Москва, 2015 г., 92 стр.

Рецензенты:

Бердин В.Х., Международный центр устойчивого
энергетического развития под эгидой ЮНЕСКО

Замолодчиков Д.Г., Московский государственный
университет им. М.В. Ломоносова

Федоров Ю.Н., Национальная организация поддерж-
ки проектов поглощения углерода

Издание предназначено для официальных лиц и пред-
ставителей бизнеса, экономистов и экологов, жур-
налистов, преподавателей, студентов, всех тех, кто
интересуется работой Рамочной конвенции ООН об
изменении климата (РКИК ООН) и ее новым соглаше-
нием.

Распространяется бесплатно

Дизайн и компьютерная верстка: *А.Ю. Филиппов*

Дизайн обложки: *Ю.В. Калиничева, А.Ю. Филиппов*

Глоссарий подготовлен по проекту WWF России «Лес и климат в
контексте Парижского соглашения РКИК ООН», выполняемому
при поддержке Посольства Королевства Норвегии в РФ.

© WWF России, 2015



ISBN 978-5-906599-17-9

Уважаемые коллеги!

В 2015 году международные действия по проблеме антропогенного изменения климата вступают в новый этап: в конце года планируется заключение нового соглашения Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН). В отличие от Киотского протокола оно будет охватывать выбросы всех стран, будет развернута масштабная деятельность по адаптации к изменениям климата и климатическому финансированию. Расширение работы РКИК ООН привело к появлению большого числа новых терминов и понятий, что вызвало необходимость подготовки данного глоссария. Старые издания, которые поясняли терминологию Киотского протокола, устарели и не охватывают весь спектр глобальных усилий. Глоссарий на английском языке есть на интернет-сайте РКИК ООН. Однако в нем нет очень многих терминов, появившихся в 2014-2015 годах. Кроме того, в нем не отражены детали, важные для понимания широкой аудиторией участников международной деятельности.

Данное издание ориентировано именно на сотрудничество в рамках РКИК. Оно не дублирует глоссарии научных изданий по проблеме изменения климата, которые на английском языке имеются в «Пятом оценочном докладе Межправительственной группы экспертов по изменению климата», а на русском языке – во «Втором оценочном докладе Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации».

В статьях глоссария жирным шрифтом выделены термины, которые в нем объясняются в виде отдельных статей. Он составлен в алфавитном порядке русского языка, но каждый термин имеет английский перевод. Для удобства нахождения описания англоязычных терминов в конце имеется таблица соответствия, составленная в алфавитном порядке английского языка. Завершает

работу список интернет-сайтов, на которых можно найти дополнительную информацию по проблеме изменения климата и международному сотрудничеству.

Авторы выражают глубокую благодарность рецензентам, которые внесли большой вклад в уточнение многих формулировок и более полный охват терминологии РКИК ООН; сотрудникам WWF России: М.В. Бабенко, Ю.В. Калининичевой, Е.Н. Хмелевой, Н.М. Шматкову, В.В. Элиас, принимавшим активное участие в обсуждении работы и ее подготовке к изданию.

С уважением,

Алексей Кокорин и Оксана Липка,
WWF России

Родион Суляндзига,
Центр содействия коренным
малочисленным народам Севера

Содержание

Глоссарий терминов, используемых в работе Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН)	4
Таблица соответствия терминов на английском и русском языках	79
Список интернет-сайтов	87

Глоссарий терминов, используемых в работе Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН)

A

Адаптационная способность

Adaptive capacity

Способность систем, институтов, людей и других организмов подготовиться к потенциальному ущербу, использовать новые возможности или реагировать на последствия.

Адаптация

Adaptation

Приспособление природных и **антропогенных** систем к новым или изменяющимся условиям окружающей среды. Адаптация к **изменению климата** означает приспособление в ответ на фактическое или ожидаемое воздействие **изменения климата** или его последствий, которое позволяет снизить вред или использовать благоприятные возможности. Адаптация (в частности, помощь беднейшим и наиболее уязвимым странам в адаптации) является второй и равнозначной **предотвращению** целью **Парижского соглашения** на период после 2020 г., а также деятельности **РКИК ООН** до 2020 г.

Адаптация на уровне местных сообществ

Community-based adaptation

Локальные меры по **адаптации**, предпринимаемые местными сообществами (общинами) для **устойчивого развития** и снижения **уязвимости** к изменениям климата.

Акклиматизация

Acclimatization

Физиологическая **адаптация** к изменениям климата.

Антропогенный, антропогенные выбросы

Anthropogenic, anthropogenic emissions

Связанный с деятельностью человека, результат человеческой деятельности. В Руководстве **МГЭИК** антропогенные выбросы отделяются от выбросов естественных источников. Многие **парниковые газы** поступают в атмосферу естественным образом. Антропогенными выбросами являются только те, которые связаны с деятельностью человека, они добавляются к выбросам естественных источников и нарушают естественный природный баланс.

Атмосфера

Atmosphere

Газовая оболочка, окружающая Землю. Атмосфера состоит практически целиком из азота (около 78% состава смеси по объему) и кислорода (около 21%), а также ряда газовых примесей в малых количествах: аргона (0,93%), **диоксида углерода** (сейчас 0,04% состава смеси по объему, в середине XX века было 0,027%), гелия и **озона**. Кроме того, атмосфера содержит **водяной пар**, количество которого варьируется в широких пределах, но, как правило, составляет порядка 1% состава смеси по объему. Атмосфера также содержит облака и **аэрозоли**.

Аэрозоли

Aerosols

Твердые или жидкие частицы, находящиеся во взвешенном состоянии в воздухе. Размер частиц обычно составляет от 0,01 до 10 мкм, и они сохраняются в **атмосфере** как минимум несколько часов. Аэрозоли могут быть как естественного, так и **антропогенного** происхождения. Аэрозоли могут воздействовать на **климат** двумя способами: непосредственно, путем рассеивания или поглощения излучения, и косвенно, действуя в качестве ядер конденсации, вокруг которых формируются облака, или путем изменения оптических свойств и продолжительности жизни облаков. В целом **антропогенное** повышение концентрации аэрозолей приводит к понижению температуры нижних слоев **атмосферы**.

Б

Базовый год

Base year

Год, от которого может отсчитываться снижение выбросов, в частности, **INDC** по **смягчению изменений климата Парижского соглашения**. В **Киотском протоколе** для большинства стран это 1990 г. В Парижском соглашении страны используют разные базовые годы (1990, 2005, 2010 и др.), закрепления единого базового года не предполагается. Так как данные **кадастров (инвентаризаций)** выбросов имеются, то несложно пересчитать **INDC** любой страны на иной базовый год.

Базовый уровень выбросов

(базовая линия)

Baseline

Количество выбросов, которое наблюдалось бы при отсутствии специальной деятельности по

снижению выбросов – проектов, национальных программ и целей. Базовый уровень используется для расчета добавочного сокращения выбросов за счет проекта или программы (дополнительность, или *additionality*), то есть количества **единиц сокращения выбросов**, которое в принципе может быть передано инвестору проекта или зарубежной стороне международного проекта. Ранее базовые уровни использовались при расчете эффекта от проектов **Киотского протокола. Национально-определяемые вклады** (цели) развивающихся стран по **смягчению изменений климата** (выбросам **парниковых газов**) часто отсчитываются от базового уровня, подчеркивая, что при должной международной поддержке страна может сделать больше, чем без поддержки.

Биомасса

Biomass

Органические материалы (исключая **ископаемое топливо**), находящиеся как на поверхности земли, так и под землей, как живые, так и не живые (деревья, технические культуры, травы, древесные отходы, корни, **древесная продукция** и др.). Если они используются для производства энергии, то, согласно Руководству **МГЭИК антропогенные** выбросы **CO₂**, равны нулю, так как такое же количество **CO₂** было «только что» поглощено из атмосферы при росте биомассы.

Биосфера

Biosphere

Часть земной системы, объединяющая все экосистемы на суше (земная биосфера) и в океане (морская биосфера) и включающая живые организмы, органическое вещество (подстилку, почвенный органический материал, океанический детрит), **атмосферу**, гидросферу и верхний слой литосферы (почвы, грунты).

Валовой внутренний продукт (ВВП)

Gross domestic product (GDP)

Макроэкономический показатель, отражающий стоимость всех конечных товаров и услуг (то есть предназначенных для непосредственного употребления), произведенных за год во всех отраслях экономики на территории государства для потребления, экспорта и накопления. То, кем созданы товары – резидентами или нерезидентами страны, в ВВП не учитывается, для этого есть иной показатель – **валовой национальный доход (ВНД)**. При расчете ВВП из производства и потребления всех товаров и услуг вычитается импорт. ВВП рассчитывается без поправки на истощение или деградацию природных ресурсов. В системе ООН значение ВВП на душу населения или другого показателя – **ВНД** на душу населения – часто используется в качестве меры экономического развития страны и ее возможностей оказывать помощь другим странам (для богатых стран) или необходимости получать помощь (для бедных стран).

Валовой национальный доход (ВНД)

Gross national income (GNI)

В отличие от **ВВП**, отражающего совокупную стоимость всех конечных товаров и услуг, созданных на территории страны, **ВНД** отражает совокупную стоимость конечных товаров и услуг, созданных только ее резидентами, вне зависимости от их географического положения. Это **ВВП** плюс доходы, полученные гражданами страны из-за рубежа, минус доходы, вывезенные из страны иностранцами. В системе ООН значение **ВНД** на душу населения, наряду с **ВВП** на душу населения, часто используется в качестве меры экономического развития страны и ее возможностей оказывать помощь другим странам (для богатых стран) или необходимости получать помощь (для бедных стран).

Вечная мерзлота

Permafrost

Многолетнемерзлый грунт в условиях сохранения температуры ниже 0°C в течение многих лет. В настоящее время в научной литературе термин «вечная мерзлота» не употребляется, а говорится о многолетнемерзлых породах. В них содержится примерно 1 700 млрд. т углерода (см. **углеродный цикл**) и большое количество **метана**. При таянии и деградации мерзлоты идет выделение **CO₂** и **метана** в **атмосферу**, что в будущем потенциально может внести значительный вклад в усиление **парникового эффекта**. Этот вопрос детально рассматривается в докладах **МГЭИК**.

Водяной пар

Vapour

Главный **парниковый газ** Земли, дающий наибольший вклад (по разным методам оценки, от 60 до 90%) в **парниковый эффект**. Вторым по значимости **парниковым газом** является **CO₂** – **углекислый газ**, затем идут **метан** и **озон**. **Водяной пар** не учитывается в **РКИК ООН**, так как сигналов о его **антропогенном изменении** глобальной значимости пока нет.

Воздействия (последствия)

Impacts (Consequences)

Воздействия на природные или **антропогенные** системы, оказываемые **изменениями климата**.

Всемирная Конференция ООН

по коренным народам

HLPM/World conference on indigenous peoples (WCIP)

Пленарное заседание на высшем уровне, известное как Всемирная конференция ООН по коренным народам (сентябрь 2014 г., Нью-Йорк), в ходе которой государства взяли на себя обязательства предпринять дальнейшие шаги для осуществления прав коренных народов, признав роль устойчивой сельскохозяйственной деятельности и традиционного управления экосистемой. Конференция также вновь подтвердила, что к знаниям и стратегиям по поддержанию окружающей среды коренных наро-

дов следует относиться с уважением и принимать их во внимание при выработке правительствами и международным сообществом национальных и международных подходов и программ по **адаптации и смягчению изменения климата**.

Г **Вспомогательный орган по осуществлению (ВОО)**

Subsidiary Body for Implementation (SBI)

Один из двух вспомогательных органов **РКИК**. Рассматривает вопросы выполнения целей и задач **РКИК** и готовит для **КС** предложения по принятию соответствующих решений. Сессии ВОО собираются два раза в год (один раз по месту проведения **КС** и второй раз, как правило, в июне, в Бонне, по месту расположения Секретариата **РКИК**).

Вспомогательный орган для консультаций по научным и технологическим аспектам (ВОКНТА)

Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA)

Один из двух вспомогательных органов **РКИК**. Рассматривает методические, научные и технологические вопросы, готовит для **КС** предложения по принятию соответствующих решений. Сессии ВОКНТА обычно собираются два раза в год (один раз по месту проведения **КС** и второй раз, как правило, в июне, в Бонне, по месту расположения Секретариата **РКИК**).

Гексафторид серы

Sulphur hexafluoride (SF₆)

Парниковый газ, выбросы которого связаны с работой ряда электронных систем и термоизолирующего оборудования; пока они невелики, но их объем постоянно возрастает. **ПГП** равно 23 900.

Геоинжиниринг Geoengineering

Попытки стабилизировать **климатическую систему** путем прямого регулирования энергетического баланса Земли в целях компенсации усиления **парникового эффекта**. МГЭИК признает геоинжиниринг как теоретическую возможность, но отмечает, что, во-первых, он не устраняет причину усиления **парникового эффекта** (значит, он должен проводиться во все возрастающих объемах), а, во-вторых, он чреват непредсказуемыми климатическими эффектами, сходными с теми, которые инициируют наступление ледниковых периодов.

Гидросфера Hydrosphere

Компонент **климатической системы**, состоящий из поверхностных и подземных вод в жидком состоянии, таких как океаны, моря, реки, пресноводные озера, грунтовые воды и т.д.

Гидрофторуглероды (ГФУ) Hydrofluorocarbons (HFCs)

Газы, созданные для замены озоноразрушающих веществ, применяемых в промышленности и аэрозольных упаковках. Они имеют исключительно высокие ПГП (140–11 700). Их эмиссии невелики, но быстро возрастают. Сейчас используются в основном в холодильном оборудовании.

Глобальная температура поверхности Global surface temperature

Глобальная температура поверхности представляет собой средневзвешенную по площади: 1) температуру на поверхности океана (т.е. подповерхностную среднемассовую температуру океана на глубине до нескольких метров) и 2) поверхностную температуру воздуха на суше на высоте 1,5 м над уровнем грунта. Температура поверхности является наиболее заметным параметром, по которому судят о **глобальном потеплении**. Однако более важным и главным параметром **глобального потепления** является **теплосодержание океана**. По температуре поверхности

в отдельной местности нельзя судить о наличии или отсутствии **глобального потепления**.

Глобальная цель по смягчению

Global goal on mitigation

Глобальная долгосрочная цель всех стран по смягчению **изменений климата** (синонимы: **предотвращению**, снижению выбросов **парниковых газов**, **митигации**). Должна быть принята в **Парижском соглашении**. Может быть выражена как в виде предельного значения роста **глобальной температуры поверхности** (например, не более 2°C на конец XXI века от доиндустриального уровня середины XVIII века), так и в виде уровня выбросов **CO₂** или всех **антропогенных парниковых газов** на определенный год или в виде их суммарного выброса за тот или иной период (**углеродного бюджета**). Является одной из двух глобальных целей **Парижского соглашения**; второй является **глобальная цель по адаптации** (синоним: смягчению последствий **изменения климата**).

Глобальная цель по адаптации

Global goal on adaptation

Глобальная долгосрочная цель всех стран по **смягчению последствий изменений климата**. Должна быть принята в **Парижском соглашении**. Является второй из двух глобальных целей данного соглашения; первой является **глобальная цель по смягчению** изменений климата (синонимы: **предотвращению**, снижению **выбросов парниковых газов**, **митигации**).

Глобальное потепление

Global warming

Под данным термином обычно понимают краткосрочное усиление **парникового эффекта**, вызванное **антропогенными выбросами парниковых газов**. Эффект был предсказан еще в XIX веке, но начал проявляться только с ростом выбросов в 1980-х годах. Долгосрочные изменения, вызванные астрономическими и прочими естественными причинами с характерными временами явлений в тысячи и десятки тысяч лет, обычно не охватываются

данным термином, поскольку их влияние относительно слабо в шкале времени в несколько сотен лет. Главными причинами глобального потепления являются сжигание **ископаемого топлива** и уничтожение (сведение) лесов, прежде всего, тропических. Главным подтверждением глобального потепления является повышение **теплосодержания океана**, а не изменение **температуры** воздуха. На глобальное потепление XXI века накладываются различные вариации естественных параметров: солнечных, динамики океанских течений, извержений вулканов. Поэтому глобальное потепление – не монотонно-поступательный процесс. В те или иные периоды (десятилетия) температура воздуха может снижаться в различных районах планеты или даже в мире в целом, однако суммарный эффект на XXI век будет определяться именно глобальным потеплением. Все естественные и **антропогенные** эффекты детально исследуются в докладах **МГЭИК**, а также в аналогичных Оценочных докладах РФ.

Глобальный руководящий комитет коренных народов по вопросам изменения климата **Indigenous peoples global steering committee for climate change**

Создан коренными народами для координации работы на глобальном уровне с целью лоббирования и участия в международных переговорах по вопросам **изменения климата**. Состоит из двух представителей от каждого из семи регионов проживания коренных народов (Азия, Арктика, Африка, Латинская Америка, Россия и Восточная Европа, Северная Америка, Тихоокеанский регион и Австралия).

Глобальный экологический фонд (ГЭФ) **Global environment facility (GEF)**

Специальная программа, основанная развитыми странами в июне 1992 г. во время Саммита в Рио де Жанейро и призванная помочь им выполнять свои обязательства по различным международным соглашениям природоохранного характера. Программа служит внутренним финансовым механизмом **РКИК ООН** и других конвенций. В

Г

частности, ГЭФ помогает странам, не входящим в **Приложение 1**, готовить свои **Национальные сообщения** и прочие доклады. ГЭФ призван вести деятельность, дополнительную к обычным программам помощи развивающимся странам, и покрывать дополнительные расходы стран, не входящих в **Приложение 1** (а также ряда стран с переходной экономикой), на природоохранные проекты, в частности, на проекты по сохранению биоразнообразия.

Городской остров тепла

Urban heat island

Более высокая температура воздуха в городах по сравнению с окружающей сельской местностью. Связана с изменением альбедо, сохранением тепла различными объектами, теплопотерями в период отопительного сезона. В крупных городах, например, в Москве, во время зимних морозов эффект острова тепла может превышать 6°C.

Границы

Boundaries

Границы отчетности по выбросам **парниковых газов**. Могут иметь несколько измерений: организационные, операционные, географические, секторные границы и другие. Четкое обозначение границ важно для проектов, получающих **климатическое финансирование** и/или **снижающих выбросы парниковых газов** (генерирующие **единицы снижения выбросов**), так как это позволяет избежать двойного учета – ситуации, когда страна-донор получит и зачет **климатического финансирования** и **единицы снижения выбросов**.

«Гросс – нет» подход в ЗИЗЛХ

Gross-net approach in LULUCF

Один из вариантов зачета национальных выбросов и **стоков парниковых газов** в секторе **ЗИЗЛХ**. В этом случае стране в отчетный год засчитывается нетто-разница между выбросами и поглощением – то есть величина баланса парниковых газов в **управляемых лесах**, при **облесе-**

нии, обезлесивании и других видах **ЗИЗЛХ**. Это может быть как нетто-выброс, так и нетто-сток в зависимости от того, что больше – все выбросы или все стоки.

Группа 77 и Китая **Group of 77 and China**

Изначально 77 развивающихся стран, включая Китай, образовали в ООН переговорную группу. Чтобы подчеркнуть особую значимость Китая, ее назвали «Группа 77 и Китая». Сейчас в ней 134 страны, они составляют основную часть стран, не входящих в **Приложение 1 РКИК ООН**. Страны Группы 77 и Китая обычно имеют единую позицию по пунктам повестки дня переговоров и выступают единым блоком.

Д

Данные о деятельности **Activity data**

Данные по объемам деятельности человека в различных сферах экономики, приводящей к выбросам или поглощению **парниковых газов** за определенный период времени. Например, в энергетическом секторе данные о деятельности – это объем сожженного топлива. Именно объемы сожженного топлива представляют собой основной массив первичных данных для ведения **кадастра выбросов и поглощения (стоков) парниковых газов**. Данные о деятельности умножаются на соответствующие **коэффициенты эмиссии**, что дает величину выбросов. Все это делается в строгом соответствии с **методикой МГЭИК**.

Двуокись углерода. **Углекислый газ. CO₂** **Carbon dioxide (CO₂)**

Главный **парниковый газ**, учитываемый в **РКИК ООН** (первым по объему и действию парниковым

газом Земли является **водяной пар**, но сигналов о его **антропогенном** изменении пока нет), выделяется при сжигании **ископаемого топлива**, производстве цемента, лесных пожарах, деградации почв и т.п. Часто используется краткий термин – **углерод**. В силу того, что 1 т собственно углерода содержится в 3,67 т CO_2 , в каждом конкретном случае следует указывать единицы измерения. С середины XX века наблюдается резкий рост концентрации CO_2 в атмосфере, с 270 до 400 ppm (объемных частей на млн). Как показали исследования кернов льда в Антарктиде и другие исследования, такого роста не было как минимум 800 тыс. лет. При этом анализ изотопного состава (см. **углерод ^{13}C**) нынешнего роста концентрации CO_2 , а также корреляционный анализ однозначно доказывают, что этот CO_2 имеет не естественное, а **антропогенное** происхождение – от сжигания **ископаемого топлива**.

Двуокись углерода (CO_2) как удобрение **CO_2 fertilization**

Усиление роста растений в результате повышенной концентрации **диоксида углерода** в атмосфере. Некоторые виды растений, в зависимости от их механизма фотосинтеза, более чувствительны к изменению его концентрации в **атмосфере**. В частности, растения, образующие в процессе фотосинтеза трехатомное соединение углерода (C3), включая большинство деревьев и таких сельскохозяйственных культур как рис, пшеница, соя, картофель и овощи, обычно обнаруживают более сильную реакцию по сравнению с растениями, образующими в процессе фотосинтеза четырехатомное соединение углерода (C4). В основном это растения тропического происхождения, в том числе травы и важные сельскохозяйственные культуры: кукуруза, сахарный тростник, просо и сорго. Действие CO_2 как удобрения проявляется только до определенной концентрации CO_2 , после чего кривая продуктивности выходит на плато, наблюдается эффект насыщения. Уровни насы-

щения могут составлять 500–1 000 ppm (объемных частей на млн, что может быть достигнуто в атмосфере в XXI веке). Далее положительный эффект проявляться не будет, в то время как прогнозируется увеличение числа засух и других неблагоприятных явлений, способных полностью нейтрализовать положительное действие CO₂ как удобрения.

Двухгодичные доклады **Biennial reports**

Введенный в 2011 г. дополнительный вид отчетности стран **РКИК** по **смягчению изменений климата** (выбросам **парниковых газов**), который призван единообразно охватить все страны и повысить качество и оперативность подаваемой информации. Фактически должен представлять собой раздел **Национальных сообщений** (то есть не только **кадастр выбросов**, но и сценарии на будущее, описание текущих и планируемых мер и т.п.), но подаваемый раз в два года. Для стран **Приложения 1** носит название **Biennial Reports (BRs)** и может подаваться как совместно, так и отдельно от **Национальных сообщений**. В 2014 г. все страны **Приложения 1** такой отчет подали. Для стран, не входящих в Приложение 1, носит название **Biennial Update Reports (BURs)** и должен подаваться раз в два года. В нем страны также докладывают об их нуждах **климатического финансирования** для **смягчения изменений климата**. Первые доклады уже получены, большинство ожидается в 2015 г. Подавать реже, чем раз в два года (согласно возможностям страны), разрешено только наименее развитым странам и малым островным развивающимся странам. Все доклады будут проходить специальную процедуру проверки **РКИК ООН**. Введение системы двухгодичных докладов должно унифицировать качество и сроки получения информации о выбросах **парниковых газов**, о сценариях их изменения и требующихся средствах и стать неотъемлемым элементом системы **MRV** и **Парижского соглашения**.

Декларация ООН по правам коренных народов

Declaration of the UN on the rights of indigenous peoples

Принята в 2007 г. и является международным стандартом в области защиты и продвижения прав коренных народов.

Декларация

Declaration

Политическое заявление, которое не содержит юридически закрепленных обязательств, но позволяет выразить мнение министров или иных высших должностных лиц. Именно в политических декларациях, принимаемых по результатам работы **КС РКИК ООН**, могут содержаться такие важные параметры будущей международной деятельности как объемы **климатического финансирования**.

Дефицит адаптации

Adaptation deficit

Разница между современным состоянием систем и необходимым для минимизации негативных воздействий **изменений климата**, снижения **уязвимости**.

Добровольные обязательства

Voluntary commitments

Обязательства по ограничению или **сокращению выбросов парниковых газов**, которые не имеют юридической силы и не могут быть связаны с какими-либо штрафными мерами или санкциями. **Предполагаемые национально-определяемые цели стран (INDC)** по выбросам **парниковых газов** фактически являются добровольными обязательствами стран, так как в **Парижском соглашении** не подразумевается их связи с какими-либо штрафными мерами или санкциями.

Добровольные углеродные системы

Voluntary carbon systems

Системы сертификации, учета и верификации проектов по сокращению выбросов (и/или увеличению их поглощения **лесами** и другими наземными экосистемами). В рамках данных систем идет

выпуск **добровольных единиц сокращения выбросов**. Сейчас наиболее развитой является международная система Voluntary Carbon System.

Добровольные системы торговли квотами Voluntary emission trading systems

Системы, объединяющие те или иные источники выбросов **парниковых газов**, владельцы которых принимают на себя те или иные обязательства по снижению или ограничению выбросов. Такие системы могут быть региональными, например, система штата Калифорния, которая не связана с какими-либо национальными или международными обязательствами США.

Добровольные сокращения выбросов Voluntary emission reductions

Единицы сокращения выбросов, производимые добровольно выполняемыми проектами, сертифицированными в рамках той или иной международно признанной **добровольной углеродной системы**. Покупаются юридическими и физическими лицами, чтобы их деятельность была чистой от выбросов **парниковых газов**, то есть компенсировались выбросы от производства, полетов на самолетах и т.п. за счет снижения выбросов с помощью специальных проектов. Цели покупки могут быть разными: желание продемонстрировать своим клиентам «зеленое» поведение, выйти на рынок с «зеленой» продукцией, свободной от выбросов, следование корпоративным стандартам экологического поведения, желание внести личный вклад в дело **смягчения изменений климата** и т.п. Как правило, покупка единиц происходит не на рыночной основе, а с учетом всего комплекса социальных и экологических **дополнительных выгод** проекта, который произвел единицы.

Дополнительные выгоды. **Сопряженные выгоды** Co-benefits

Дополнительные, или побочные, последствия реализации проектов или деятельности, направ-

ленной на **смягчение изменения климата (снижение выбросов парниковых газов)**. Такая деятельность воздействует не только на выбросы парниковых газов, но и на **устойчивое развитие** страны в целом, освоение и внедрение новых технологий, эффективность использования ресурсов, решение местных социальных и экологических проблем. Например, на загрязнение воздуха, сохранение лесов, условия жизни коренного населения и т.п.

Древесная продукция (продукция из древесины) Harvested wood products (HWP)

Элемент учета **выбросов и поглощения CO_2** в секторе **ЗИЗЛХ**, отражающий тот факт, что в результате рубок далеко не вся древесина и биомасса немедленно превращаются с **CO_2** , попадающий в **атмосферу**. Значительная часть изделий из древесины долгое время используется (строительные материалы, мебель и т.п.), углерод консервируется на многие годы. Методика **МГЭИК** без блока HWP предполагает: углерод всей заготовленной древесины в тот же год переходит в атмосферный **CO_2** . В блоке HWP **МГЭИК** предлагает набор коэффициентов – типичных времен консервации углерода для разных видов продукции из древесины. Кроме того, страны могут использовать собственные коэффициенты, разработанные для национальных условий. Учет HWP увеличивает полноту оценки потоков **парниковых газов** на территории стран. Проблема использования блока HWP заключается в необходимости синхронного учета продукции из древесины всеми странами, как импортерами, так и экспортерами древесины. Вывезенная древесная продукция должна передаваться в сферу учета страны-покупателя.

Друзья председателя Friends of the chair

Вид переговорной деятельности, используемый при невозможности образования официальной **контактной** переговорной **группы** по тому или

иному вопросу. Образование группы друзей председателя позволяет достичь политического баланса и продолжить переговоры, когда нет официального консенсуса о ведении переговоров по данному вопросу. В данную группу обычно входят делегаты от стран, имеющих различные позиции. Заседания группы, как правило, проходят в закрытом режиме и не отражаются в официальной повестке дня.

Дурбанская платформа **Durban Platform**

На **Конференции сторон РКИК ООН (КС-17)**, прошедшей в Дурбане, ЮАР, в декабре 2011 г., была принята **Дурбанская платформа**. Это официальное решение **РКИК** по двум вопросам: 1) подготовке нового международного соглашения по проблеме **изменения климата**, см. **Парижское соглашение** на период после 2020 г., 2) усилению деятельности до 2020 г. Дурбанская платформа рассчитана на четыре года, до конца 2015 г.

Единицы абсорбции (ЕА) **Removal units (RMU)**

Единицы измерения **стоков** – поглощения **CO₂** – управляемыми экосистемами (в основном **управляемыми лесами**) в результате деятельности по **землепользованию, изменениям землепользования и лесному хозяйству (ЗИЗЛХ, LULUCF)**.

Единицы сокращения выбросов **Emission reduction units**

В широком смысле слова – любые численные и задокументированные (сертифицированные или проверенные в соответствии с установленным порядком) результаты деятельности по снижению выбросов **парниковых газов**, выраженные в тоннах **CO₂-эквивалента** (сокращение выбро-

сов любых **парниковых газов** пересчитывается в **CO₂** через **ПГП**). В узком смысле такие единицы – мера измерения результата деятельности в рамках конкретной системы сокращения выбросов (национальной, **добровольной** и т.п.). В **Киотском протоколе** данный термин употребляется для единиц проектов **ПСО**.

Естественные нарушения

Natural disturbances

Е
З

Один из элементов учета **выбросов парниковых газов** и их **стоков** в секторе **ЗИЗЛХ**, отражающий возможность потери запасов углерода в **управляемых лесах** и других управляемых экосистемах в результате стихийных бедствий. Ряд стран указали в **INDC**, что данные потери не будут учитываться как эмиссии в секторе **ЗИЗЛХ**, так как они не зависят от действий человека и находятся вне сферы ответственности страны.

З

Закисление (повышение кислотности, подкисление, ацидификация океана)

Ocean acidification

Уменьшение pH (повышение кислотности) поверхностных океанических водных масс за последние десятилетия, вызванное поглощением **CO₂** из **атмосферы**.

Закись азота или Оксид азота (I)

Nitrous oxide (N₂O)

Третий по значимости **парниковый газ РКИК ООН** (после **CO₂** и **метана**). Выделяется при производстве и применении минеральных удобрений, в химической промышленности, сельском хозяйстве и т.п. **ПГП N₂O** равно примерно 300 (в **РКИК**, как правило, используется значение 310).

Зеленый климатический фонд (ЗКФ) **Green Climate Fund (GCF)**

3

Специально созданный **РКИК ООН** фонд для финансирования развивающихся стран. Фонд располагается в Южной Корее, управляется правлением из представителей развитых и развивающихся стран, работающим согласно руководящим принципам, определяемым **РКИК**. Мерой доступности страны к ресурсам фонда является уровень ее развития, определяемый по шкале Всемирного банка на основе показателей, сходных с **ВНД** или **ВВП** на душу населения. Приоритет отдается наименее развитым странам. Фонд намерен выдавать кредиты и гранты на проекты **низкоуглеродного развития (смягчения изменений климата)** и **адаптации**, включая и лесные проекты **REDD+**. По состоянию на 2015 г. ЗКФ на ближайшие четыре года имеет 10 млрд. долларов США, что уже превосходит ресурсы **ГЭФ**. Ожидается, что ЗКФ будет главным новым инструментом **климатического финансирования**, и через него пойдет существенная часть общего объема финансирования (целевой показатель общего объема – 100 млрд. долларов в год в 2020 г., по экспертным оценкам, доля ЗКФ может быть 20%).

Землепользование в сельском и лесном хозяйстве и на прочих землях

Agriculture, forestry and other land use (AFOLU)

Более широкий, чем **ЗИЗЛХ**, термин AFOLU применяется при совместном рассмотрении землепользования, лесного и сельского хозяйства как единого сектора. В нем, в отличие от **ЗИЗЛХ**, рассматриваются эмиссии **метана** с сельскохозяйственных земель, эмиссии **закиси азота** при внесении азотных удобрений и т.п. источники. Объединение рассмотрения секторов может исключить недостатки раздельного учета, например, двойной учет. Вопросы практического применения методологии учета в секторе AFOLU обсуждаются **ВОКНТА**.

Землепользование, изменение в землепользовании и лесное хозяйство (ЗИЗЛХ)

Land-use, land-use change and forestry (LULUCF)

3 Подлежащие включению в **кадастр выбросов (инвентаризации)** в рамках **РКИК ООН** виды деятельности человека по землепользованию, в частности, посадка лесов, **облесение** и **обезлесивание**, более прогрессивное ведение лесного хозяйства и землепользования и т.п. Эмиссии и поглощение **парниковых газов**, связанные с ЗИЗЛХ (LULUCF), рассматриваются в той мере, в какой они прямым образом связаны с деятельностью человека – в **управляемых лесах** (на **управляемых землях**). Синонимом ЗИЗЛХ является FOLU (Forestry and other land use). Имеются различные подходы к учету поглощения и выбросов, например, «**гросс-нет**» и «**нет-нет**»-подходы, а также дополнительные элементы учета, в частности, **естественные нарушения** и **древесная продукция**. Расчеты и прогнозы источников и **стоков** в секторе **ЗИЗЛХ** (см. **прогнозная базовая линия**) неизбежно имеют высокий уровень неопределенности (порядка 30% и более). Поэтому в **РКИК ООН** принято вести двойной учет, страны докладывают как о выбросах с учетом сектора **ЗИЗЛХ**, так и без его учета.

Зона климатических действий для неправительственных заинтересованных лиц

Non-state actor zone for climate action (NAZCA)

Термин для обозначения участия неправительственных заинтересованных лиц (гражданского общества, частного сектора, финансовых институтов, городов и других субнациональных администраций, местных сообществ и коренных народов) в климатических действиях под эгидой **РКИК ООН**. Ожидается, что их роль будет велика как в реализации **Парижского соглашения** после 2020 г., так и в действиях до 2020 г.

Зонтичная группа

Umbrella group

Группа стран, участвующих в переговорах **РКИК ООН** с общей позицией по тем или иным вопросам. Группа не имеет официального списка членов, но объединяет развитые страны, не входящие в другие группы **РКИК ООН**: Австралию, Казахстан, Канаду, Новую Зеландию, Норвегию, Россию, США, Украину и Японию.

И

Изменение климата

Climate change

Изменение климата в широком смысле слова означает статистически значимое изменение либо среднего состояния климата, либо его изменчивости на протяжении длительного периода времени (обычно несколько десятилетий или больше). Изменение климата может быть вызвано естественными внутренними процессами или внешними воздействиями, а также устойчивыми изменениями **антропогенного** происхождения в составе атмосферы или в практике землепользования. В узком смысле слова, согласно Статье 1 **РКИК ООН**, «изменение климата» определяется следующим образом: «изменение климата, которое прямо или косвенно обусловлено деятельностью человека, вызывающей изменения в составе глобальной **атмосферы**, и накладывается на естественные колебания климата, наблюдаемые на протяжении сопоставимых периодов времени». Таким образом, **РКИК ООН** проводит различие между изменением климата, обусловленным деятельностью человека, и **изменчивостью климата**, обусловленной естественными причинами.

Изменение уровня моря

Sea level change

Уровень моря может изменяться в глобальном или локальном масштабе, в зависимости от количе-

ства воды в океане, вызванного таянием ледников, прежде всего, Гренландии и Антарктиды, а также теплового расширения воды в результате **глобального потепления**. В локальном масштабе может быть важно движение тектонических плит, их подъем или иная динамика, вызванная восстановлением положения плит после последнего ледникового периода (примером может служить подъем Скандинавии или более сложные процессы, вызванные уходом ледника, который давил на сушу). Прогноз повышения уровня моря очень негативен для малых островов, прежде всего, коралловых атоллов в Тихом и Индийском океанах. К концу XXI века ожидается подъем примерно на 1 метр, а в XXII веке в лучшем случае стабилизация уровня, а в худшем – подъем еще на 2 метра.

Изменения в землепользовании **Land-use change**

Изменение методов использования людьми земельных ресурсов или управления ими, которое может привести к изменению растительного покрова. Изменение растительного покрова и практики землепользования может сказаться на альбедо (способности земной поверхности отражать солнечное излучение), испарении влаги в **атмосфере**, источниках и поглотителях (**стоках**) **парниковых газов** или других свойствах **климатической системы** и, как следствие, оказать воздействие на климат на местном или глобальном уровнях.

Изменчивость климата **Climate variability**

Изменчивость климата означает колебания среднего состояния и других статистических параметров (таких как отклонения от средних величин, наступление экстремальных явлений и т.п.), описывающих климат по всем временным и пространственным шкалам. Изменчивость может быть обусловлена естественными внутренними процессами в самой климатической системе (внутренняя изменчивость, например, океанских течений в масштабе десятилетий) или колебаниями внутрен-

него или **антропогенного** внешнего воздействия (внешняя изменчивость, например, солнечных параметров в масштабе десятилетий, орбиты Земли в масштабе десятков тысяч лет). В XXI веке ожидаются различные виды изменчивости. В частности, вероятен минимум солнечной активности в 2030-2040 гг., ведущий к снижению температуры. Однако, согласно **МГЭИК**, в среднем за XXI век или за XXI-XXII века циклы изменчивости будут компенсировать друг друга, и результирующие изменения будут определяться, прежде всего, **глобальным потеплением**.

Ископаемые виды топлива

Fossil fuels

Различные виды топлива на основе **углерода**, добытого из залежей ископаемого углеводородного топлива, например, нефти, природного газа и угля. Торф также считается ископаемым топливом, поскольку характерное время его образования гораздо больше (тысячи лет), чем временная шкала **антропогенного изменения климата** (несколько сотен лет). Тем самым, в **РКИК ООН** торф принципиально отличается от **биомассы**, время накопления которой по порядку величины совпадает со временем действия **антропогенных процессов изменения климата**.

И
К

К

Кадастр (инвентаризация) выбросов

Inventory

Ведение кадастра – учет **антропогенных выбросов** и поглощения (**стоков**) **парниковых газов**, проведенный в соответствии с принятой **РКИК** методикой, изложенной в Руководствах **МГЭИК**. Учет в подавляющем большинстве случаев предполагает не измерение, а расчет выбросов и поглощения, хотя не возбраняется и проведение прямых измерений, если такое решение будет принято на национальном уровне. Страны **Приложения 1** обя-

заны ежегодно направлять в Секретариат **РКИК** доклад об инвентаризации (кадастр выбросов **ПГ**), оформленный согласно разработанному Секретариатом **РКИК общему формату отчетности**. Кадастр включает все **антропогенные выбросы** и поглотители **парниковых газов**. Кадастр проходит регулярную детальную проверку группой международных экспертов, направляемых **РКИК ООН**.

Квадратные скобки

Square brackets

Специальные «переговорные» символы [] обрамляют текст, по которому пока не достигнуто согласие. Данные скобки служат для того, чтобы показать, что данный текст, фраза или слово обсуждается, но еще не одобрены или не отклонены. Наличие скобок в разных частях документа может быть увязано теми или иными странами в единый «пакет». В принципе, возможно помещение в квадратные скобки и всего текста в целом, что означает отсутствие консенсуса о необходимости данного документа.

Киотский протокол

Kyoto Protocol

Протокол об ограничении и сокращении выбросов **парниковых газов** развитыми странами (они собраны в Приложении В Протокола). Принят в Киото, Япония, в 1997 г. В 2000 г. США отказались от участия в протоколе. Протокол вступил в силу 16 февраля 2005 г., решающий голос в пользу протокола внесла Россия, так как в отсутствие США у России оказалось право единоличного решающего голоса. Сейчас в протоколе участвуют более 180 стран (включая все развитые, кроме США и Канады, и все крупные развивающиеся страны). Первый период обязательств по Киотскому протоколу охватывал 2008-2012 гг. Он был успешно завершен, сокращение выбросов превысило заданные 5% (средний уровень выбросов за данный период в сравнении с 1990 г.), была проведена апробация экономических **механизмов гибкости (ПСО, МЧР и торговля квотами)**. Второй период обязательств начался в 2013 г. Для его вступления

в силу 3/4 стран-участниц протокола должны ратифицировать Дохийскую поправку к протоколу 2012 г. Во втором периоде Россия, Новая Зеландия и Япония участвуют без обязательств по выбросам **парниковых газов**. Это означает прекращение этими странами участия в **механизмах гибкости Киотского протокола**. С 2020 г. на смену **Киотскому протоколу** должно прийти **Парижское соглашение**.

Климат Climate

Климат в общем смысле этого слова обычно определяется как «средний режим погоды» или, в более строгом смысле, как статистическое описание средней величины и изменчивости соответствующих количественных параметров в течение периода времени, который может варьироваться от нескольких месяцев до тысяч или миллионов лет. По определению Всемирной метеорологической организации (ВМО), классическим периодом считается 30 лет (обычно используется период с 1961 по 1990 г.). Соответствующими количественными параметрами наиболее часто являются такие переменные как температура, осадки и ветер.

Климатическая модель Climate model

Численное описание **климатической системы** на основе физических, химических и биологических свойств ее компонентов, их взаимодействий и обратных процессов, которые полностью или частично объясняются ее свойствами. **Климатическая система** может быть описана с помощью моделей различной сложности. Для каждого компонента или комбинации компонентов можно найти соответствующую «иерархию» моделей, отличающихся друг от друга в таких аспектах как число пространственных параметров, степень точности описания физических, химических и биологических процессов или уровень эмпирического определения параметров. Всестороннее описание климатической системы обеспечивают модели общей

циркуляции **атмосферы** и океана. Климатические модели применяются в качестве инструмента исследования и моделирования климата. В мире имеется около 40 моделей общей циркуляции **атмосферы** и океана, все они объединены в проект, позволяющий делать сопоставления и средние по всем моделям прогнозы **МГЭИК**. **МГЭИК** подчеркивает, что ввиду глобальности процессов изменения климата и крупномасштабности **изменчивости климата**, для прогнозов недостаточно рядов данных местных наблюдений, но требуются расчеты по глобальным и региональным моделям.

Климатическая система

Climate system

К

Климатическая система представляет собой сложную и единую структуру, состоящую из пяти важнейших компонентов: **атмосферы**, гидросферы, криосферы, поверхности суши и биосферы, а также взаимодействий между ними. Климатическая система изменяется во времени под воздействием собственной внутренней динамики (например, вариаций океанских течений) и в силу внешних воздействий, например, извержений вулканов, колебаний орбиты Земли, солнечной радиации, а также воздействий, обусловленных деятельностью человека, таких как изменение состава атмосферы (**парниковые газы, аэрозоли**) и **изменения в землепользовании**. Самым большим и инерционным элементом климатической системы является океан. Поэтому именно рост **теплосодержания океана** является ключевым параметром **глобального потепления**. По причине инерции океана изменения **антропогенных выбросов парниковых газов** могут дать климатический эффект только через несколько десятков лет. В частности, от изменений выбросов в 2015-2030 гг. зависят негативные эффекты второй половины XXI века, но не более ранних лет.

Климатический сценарий

Climate scenario

Правдоподобное и заведомо упрощенное описание будущего **климата** на основе внутренне

последовательного набора климатологических связей. Расчеты глобальных сценариев ведутся на **климатических моделях** общей циркуляции **атмосферы** и океана. В качестве входных данных там могут быть заданы объемы **выбросов парниковых газов и аэрозолей**. В качестве результата могут быть получены сценарные прогнозы изменения температуры, осадков, частоты и силы негативных явлений, **изменения уровня моря** и др. Детальный обзор современных сценариев изменения климата имеется в Пятом оценочном докладе **МГЭИК**.

Климатическое финансирование **Climate finance**

Климатическое финансирование отличается от финансирования в целом, включающего оказание всех видов помощи развивающимся странам, так как оно должно удовлетворять критериям зачета **РКИК ООН** (они должны быть разработаны как правила реализации **Парижского соглашения**). Это неотъемлемая часть новой системы глобальных действий по проблеме **изменения климата**, где наиболее слабые и уязвимые страны получают помощь в виде климатического финансирования со стороны более развитых стран. Без климатического финансирования более слабые страны не могут предпринять эффективные меры **адаптации**, а также ограничивать и снижать выбросы **парниковых газов**. Их цели (**INDC**), как правило, подразумевают два варианта, с климатическим финансированием и без него, причем первые гораздо сильнее вторых. Одной из приоритетных областей финансирования является решение проблем коренных народов, связанных с **изменением климата**.

Коалиция «Климат и чистый воздух» **Climate and Clean Air Coalition (CCAC)**

Коалиция нескольких десятков стран и организаций, целью которой является снижение воздействия **короткоживущих климатических факторов** и получение **сопряженных выгод** социально-экономического характера. Коалиция,

прежде всего, поддерживает соответствующие проекты и программы в развивающихся странах. Работа коалиции координируется Программой ООН по охране окружающей среды (ЮНЕП). Участие в ней добровольное и имеет открытый характер, страны и организации входят в коалицию по мере принятия ими соответствующего решения. Россия участвует в работе коалиции с 2013 г. Главным отличием от **РКИК ООН** является охват выбросов **черного углерода**, так как другие короткоживущие факторы (**метан, ГФУ**) в **РКИК ООН** в полной мере учитываются.

Количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов **Quantified emissions limitations and reductions objectives (QELRO)**

К Обязательства по ограничению и сокращению выбросов **парниковых газов**. Данный термин используется для обязательств развитых стран по **Киотскому протоколу**. В процессе разработки **Парижского соглашения** принято использовать другой термин – **предварительные национально-определяемые вклады (INDC)**, в частности, по **смягчению изменений климата**. Однако по сути дела между этими понятиями принципиальной разницы нет, так как в **Киотском протоколе** на практике нет системы принуждения к выполнению обязательства (санкций, штрафов). QELRO страны принимают и выполняют фактически добровольно, как и **INDC** или **NDC Парижского соглашения**.

Контактная группа **Contact group**

Вид переговорной деятельности, заключающийся в образовании специальной группы по тому или иному вопросу, работающей во время текущей переговорной сессии. Группа включает страны, выразившие заинтересованность в ней участвовать, прежде всего, страны, имеющие различные точки зрения по обсуждаемому вопросу. Заседания группы, как правило, открыты для **наблюдателей** и отражаются в официаль-

ной повестке дня. Группа докладывает о результатах работы (как правило, подготавливает текст решения) органу, который ее создал, например, **СРГ ДП** или **ВОКНТА**.

Конференция сторон (КС), Совещание сторон (СС) COP (Conference of the Parties), MOP (Meeting of the Parties)

КС является высшим органом **РКИК** и обычно созывается ежегодно. СС – название высшего органа стран **Киотского протокола**, который созывается параллельно с КС.

Копенгаген. Копенгагенская КС РКИК Copenhagen. Copenhagen UNFCCC COP

КС РКИК, прошедшая в конце 2009 г., где планировалось принять новое международное соглашение, заменяющее **Киотский протокол**. Попытка оказалась неудачной, прежде всего, по двум причинам. Во-первых, она основывалась на решениях **КС** на Бали (2007 г.), где делалось жесткое разделение ролей развитых и развивающихся стран (стран входящих и не входящих в **Приложение 1 РКИК ООН**). Это не отвечало экономическим реалиям – фактическим уровням развития стран, которые сильно изменились с начала 1990-х годов, когда формировалось **Приложение 1**. Во-вторых, текст соглашения разрабатывался крупнейшими странами, прежде всего, развитыми, без привлечения большого числа слабых и уязвимых стран, которые не согласились принять текст. В тексте нужды этих стран на получение **климатического финансирования** не были отражены достаточно полно. Была принята политическая декларация, где были заложены идеологические основы будущей работы. В частности, необходимость единых действий *всех* стран и масштабное **климатическое финансирование** (был выдвинут ориентир – 100 млрд. долларов в год в 2020 г.). В 2011 г. эти идеи были развиты и формализованы в **Дурбанской платформе**, на основании которой готовится **Парижское соглашение**.

Короткоживущие климатические факторы

Short living climate factors (SLCF)

Данные факторы включают выбросы **метана**, **ГФУ** и **черного углерода**, которые относительно недолго находятся в **атмосфере**. Рассмотрению данных факторов посвящена **Коалиция «Климат и чистый воздух»**.

Коэффициенты эмиссии

Emission factors

Коэффициенты, на которые умножаются **данные о деятельности**, чтобы рассчитать **антропогенные выбросы парниковых газов**. Например, количество сожженного угля умножается на соответствующий коэффициент эмиссии, результат умножения – объем выбросов. Коэффициенты эмиссии обычно получаются в результате детальных исследований. Их численные значения закреплены в международных методиках **МГЭИК** и в национальных методиках.

К
Л

Л

Лес

Forest

Существует множество определений термина «лес», отражающих огромное разнообразие биогеофизических условий, социальной структуры и экономики. Анализ термина «лес» и связанных с ним терминов, таких как **облесение**, **лесовозобновление** и **обезлесивание** имеется в методиках и докладах **МГЭИК**. В **РКИК ООН** часто используется определение, имеющееся в решении **РКИК** от 2005 г.: «лес – участок земли не менее 0,05–1 га, в котором более 10-30% покрыто древесной растительностью, высота которой более 2–5 метров». Это определение не отражает особенности различных лесных экосистем, не разделяет естественные леса от плантаций, что влечет за со-

бой частые отклонения от использования данной формулировки. В **национальных сообщениях и кадастрах** стран имеются определения леса, которые используются для составления отчетности, подаваемой в **РКИК ООН**.

Лесовозобновление **Reforestation**

Создание **лесов** на территориях, ранее находившихся под **лесами**, но в течение некоторого времени использовавшихся для других нужд (например, как пахотные земли). Анализ термина «лес» и связанных с ним терминов, таких как **облесение, лесовозобновление** и **обезлесивание** имеется в методиках и докладах **МГЭИК**.

М

Л
М

Международный форум коренных народов по изменению климата **International indigenous peoples' forum on climate change (IIPFCC)**

Создан коренными народами для координации работы во время проведения официальных встреч ООН по вопросам изменения климата (**КС РКИК** и др.).

Международное бункерное топливо **International bunker fuels**

Топливо, потребляемое гражданским международным морским и воздушным транспортом. Учитывается отдельно от всех иных выбросов **парниковых газов**, считается экстерриториальным, то есть не принадлежит ни одной из стран. Объемы выбросов составляют примерно 2,5% от общемировых, однако к 2030 г. их доля может увеличиться до 3%. В настоящее время в Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и в Международной морской организации (ИМО) идут переговоры об учете, а затем постепенном регулировании и сниже-

нии выбросов от сжигания бункерного топлива. В **РКИК ООН** вопросы, связанные с бункерным топливом, тесно увязываются с деятельностью ICAO и IMO.

Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК)

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

М Учреждена в 1988 г. как совместный орган Программы ООН по охране окружающей среды (ЮНЕП) и Всемирной метеорологической организации с целью получения максимально достоверных и авторитетных научных данных, связанных с **изменением климата**. МГЭИК привлекает к своим работам сотни ученых со всего мира и публикует доклады с детально согласованными на межправительственном уровне рекомендациями. МГЭИК регулярно выпускает обширнейшие обзоры – Оценочные доклады, состоящие из трех томов. В первом излагается физическая основа **изменений климата**, во втором – воздействие **изменений климата** на природу и жизнь людей, в третьем – меры **смягчения изменений климата**. Последний, Пятый оценочный доклад, вышел в 2013-2014 гг. В России подготавливаются и публикуются аналоги первых двух томов докладов МГЭИК; Второй оценочный доклад был издан Росгидрометом в 2014 г. Кроме этого, МГЭИК готовит для **РКИК ООН** специальные технические доклады по отдельным вопросам, например, по **бункерному топливу, улавливанию и хранению углерода**. МГЭИК также разрабатывает для **РКИК ООН** методики учета **антропогенных выбросов и поглотителей (стоков) парниковых газов**.

Межправительственный подготовительный комитет

Intergovernmental Preparatory Committee (IPC)

При заключении **Парижского соглашения** предполагается образовать подготовительный комитет, задачей которого будет вступление соглашения в силу и созыв первой сессии **Совещания сторон соглашения – СМА**. Он фактически бу-

дет играть роль вспомогательного органа **РКИК**, который возьмет на себя подготовку всего необходимого для вступления в силу и работы **Парижского соглашения**, будет взаимодействовать с другими органами **РКИК**, подготовит проект решений первой сессии **СМА**.

Меры осуществления

Means of implementation

Неотъемлемая часть новой концепции глобальных действий, которая должна быть закреплена **Парижским соглашением**. Меры осуществления включают **климатическое финансирование**, **передачу технологий** и **наращивание потенциала**.

Метан

Methane (CH₄)

Второй по значимости **антропогенный парниковый газ**, учитываемый **РКИК ООН**. Выделяется в сельском хозяйстве, на свалках, при утечках из трубопроводов и т.п. Кроме того он выделяется при таянии **вечной мерзлоты**, но этот процесс в **РКИК ООН** не учитывается, так как происходит не на **управляемых землях**. В **атмосфере** метан находится относительно недолго, около 12 лет. Поэтому эффект усиления **парникового эффекта** от выбросов метана зависит от того, какой период времени рассматривается. Согласно последнему докладу **МГЭИК ПГП** метана для 100-летнего периода равен примерно 30, а для 20-летнего периода примерно 85. В **РКИК ООН**, как правило, используется значение **ПГП** метана равное 21, основанное на устаревших данных, но этот вопрос может быть пересмотрен. Метан входит в список **короткоживущих климатических факторов**, который рассматривается **Коалицией «Климат и чистый воздух»**. Ввиду того, что метан относительно недолго находится в атмосфере, в сценариях ограничения роста глобальной температуры на уровне 2°C к концу XXI века метан в ряде случаев не рассматривается. Там предполагается, что через несколько десятилетий **антропогенные выбросы метана** будут сведены к минимуму, и для конца XXI века их влияние будет минимально.

Методика МГЭИК

IPCC methodology

Международная методика учета – ведения **кадастра (инвентаризации) выбросов парниковых газов** и их поглощения (**стоков**), изложенная в руководствах **МГЭИК**. Методика основывается на умножении **данных о деятельности** на специальные **коэффициенты эмиссии**. Методика является обязательной для всех стран-участниц **РКИК ООН**, но допускает выбор национальных значений **коэффициентов эмиссии**. Национальные коэффициенты должны быть обоснованы с помощью специально проведенных научных исследований, официально представленных в **кадастре выбросов**, направляемом в **РКИК ООН**. Методика МГЭИК регламентирует и проведение прямых измерений выбросов или поглощения, если страна решит не рассчитывать, а измерять те или иные потоки **парниковых газов**.

М

Механизм чистого развития (МЧР)

Clean Development Mechanism (CDM)

Вариант проектных **механизмов гибкости**, реализованный в **Киотском протоколе** для проектов, которые выполняются на территории развивающейся страны, не входящей в **Приложение 1**, но полностью или частично за счет средств развитой страны, входящей в **Приложение 1**. Затем развитая страна или ее хозяйствующий субъект получают созданные проектом **единицы сокращения выбросов**. В 2008-2012 гг. было реализовано более 6 000 проектов МЧР. С 2013 г. после окончания первого периода **Киотского протокола** проекты МЧР ожидают вступления в силу его второго периода. Однако ситуация со странами-покупателями изменилась. ЕС не выражает желания продолжить **климатическое финансирование** в виде проектов МЧР, а Новая Зеландия и Япония решили участвовать во втором периоде **Киотского протокола** без обязательств по выбросам парниковых газов, что означает неучастие в МЧР. В качестве альтернативного решения Япония начала реализацию двустороннего аналога МЧР – Joint crediting mechanism, который может служить прототипом

будущих механизмов **Парижского соглашения** (см. **механизмы гибкости**).

Механизмы гибкости **Flexibility mechanisms**

Экономические механизмы, позволяющие странам или хозяйствующим субъектам решать задачи **низкоуглеродного развития** и снижать выбросы с наименьшими издержками. Основаны на том, что **парниковые газы** не являются загрязняющими веществами, прямо влияющими на здоровье людей и природу (в типичных для **атмосферы** концентрациях), а **парниковый эффект** – сугубо глобальное явление, не зависящее от места выброса, но зависящее от их суммарного объема. Подразделяются на **торговлю квотами** и проектные механизмы, например, **МЧР** и **ПСО Киотского протокола**. В рамках **Парижского соглашения** и деятельности **РКИК** в период до 2020 г. ожидается развитие различных двух- и многосторонних проектных механизмов. Например, уже работает японский Joint crediting mechanism для двусторонних проектов в развивающихся странах, хотя правила зачета его результатов **РКИК** еще не выработаны. В проектных механизмах выбросы целевым образом снижаются в стране-хозяине проекта, но частично или полностью за счет **климатического финансирования** страны-донора. Затем полученные в проекте **единицы сокращения выбросов** передаются и засчитываются стране-донору. Иной вариант – засчитывается **климатическое финансирование**, но единицы остаются у страны-хозяина, двойной зачет исключен. Для развития проектных механизмов важна экономическая взаимовыгодность двусторонних связей между странами (**дополнительные выгоды** проектов) и четкое функционирование систем **MRV**.

Митигация **Mitigation**

Термин, который недавно стал употребляться на русском языке как прямая «калька» с английского. Синоним термина **смягчение изменений клима-**

та (добавление слова «последствий» недопустимо, так как меняет смысл). В официальных переводах документов **РКИК** в большинстве случаев используется другой синоним – **предотвращение**.

Мониторинг, отчетность и проверка **Measurement, reporting and verification (MRV)**

М Основополагающий механизм глобальных действий, обеспечивающий получение надежной, единообразной и проверяемой информации о действиях стран. Прежде всего, по **смягчению изменений климата (выбросам парниковых газов)**, но также, насколько возможно, по **адаптации и климатическому финансированию**. Первый ее элемент – всеобъемлющий мониторинг. На английском языке используется слово *measurement*, что дословно означает «измерение», однако фактически имеется в виду не измерение как таковое, а мониторинг – отслеживание объемов выбросов, основанное на расчете, а также мониторинг прочих действий – адаптации, финансов и др. Второй элемент – единообразная и прозрачная отчетность. В частности, система **двухгодичных отчетов** по текущим и ожидающимся выбросам. Разработана система отслеживания национальных адаптационных программ развивающихся стран. В сочетании с **двухгодичными отчетами** этих стран она должна дать полную информацию по необходимому, полученному и использованному **климатическому финансированию**. Третий элемент – проверка (верификация). По определенным правилам будет проводиться детальная проверка всей отчетности независимыми международными экспертами. Результаты проверки будут докладываться, а отчеты при необходимости будут дорабатываться в соответствии с определенными правилами. Механизм MRV в целом должен позволить создать необходимое доверие между странами, без чего невозможно ни согласованное усиление **национально-определяемых целей (NDC)**, ни **рост климатического финансирования**. Поэтому MRV является краеугольным камнем **Парижского соглашения** и фактически его системой **соблюдения**.

Монреальский протокол

Montreal Protocol

Монреальский протокол по веществам, разрушающим **озоновый** слой, был принят в Монреале в 1987 г. Впоследствии в него были внесены исправления и изменения в Лондоне (1990 г.), Копенгагене (1992 г.), Вене (1995 г.), Монреале (1997 г.) и Пекине (1999 г.). Он регулирует потребление и производство хлор- и бромсодержащих химических веществ, разрушающих **озоновый** слой, таких как хлорфторуглероды (ХФУ), метилхлороформ, четыреххлористый углерод и многие другие. Ожидается, что в результате мер **Монреальского протокола** слой **стратосферного озона** успешно вернется к естественным уровням к 2040-2050-м годам.

Н

Наблюдатели

Observers

Представители неправительственных организаций и гражданского общества, принимающие участие в работе официальных встреч, в том числе в **РКИК ООН**, в качестве наблюдателей. В **РКИК ООН** отдельно выделяются бизнес-организации, экологические организации, ассоциации коренных народов, объединения, молодежи, и др.

Налог на выбросы

Carbon tax

Налог, взимаемый правительством с каждой тонны выбросов **парниковых газов** (выбросы других, кроме **CO₂**, газов пересчитываются в **CO₂**-эквивалент через **ПГП**). Может применяться как налог на весь объем выбросов или как налог на сверхнормативные выбросы (больше некоторого лимита в абсолютном выражении или больше лимита на единицу произведенной продукции). Представляет собой один из возможных инстру-

ментов (наряду с **торговлей квотами**, введением нормативов выбросов на единицу продукции, административными запретами старых технологий и др.), которыми правительства могут стимулировать внедрение новых технологий и **низкоуглеродное развитие**.

Наращивание потенциала

Capacity building

Термин для широкого спектра мер по повышению готовности страны к действиям по проблеме **изменения климата**. Включает кадровые, образовательные, институциональные и прочие аспекты, но не включает **передачу технологии** и **климатическое финансирование**. Вместе с ними наращивание потенциала входит в **меры осуществления Парижского соглашения**.

Национально-определяемые вклады

Nationally determined contributions (NDCs)

Термин, который после принятия **Парижского соглашения** может заменить термин **предполагаемые национально-определяемые вклады (INDC)** для обозначения вкладов стран в глобальные усилия по решению проблемы антропогенного **изменения климата**. В остальном NDC и **INDC** по сути дела – синонимы.

Национальные сообщения

National communications

Официальные национальные доклады, направляемые странами в **РКИК ООН**. Они включают как данные о выбросах – **кадастр**, так и информацию о мерах по снижению выбросов, прогнозах выбросов на будущее, мерах **адаптации**, **передачи технологий**, **наращиванию потенциала**, научных исследованиях и образовании, помощи другим странам. Национальные сообщения готовятся согласно имеющимся руководствам **РКИК** и по определенному **РКИК** графику. Отчеты развивающихся стран готовятся при поддержке **климатического финансирования**, как правило, поступающего через агентства ООН. Национальные сообщения проходят регулярную детальную про-

верку группой международных экспертов, направляемых **РКИК ООН**.

Национальный адаптационный план **National adaptation plan (NAP)**

Процесс подготовки NAP был инициирован в Решениях 17-й **Конференции сторон РКИК ООН** в Дурбане в 2011 г. как продолжение деятельности в рамках **Национальных планов действий по адаптации (NAPA)**. Национальные адаптационные планы были задуманы как инструмент, облегчающий планирование действий по **адаптации** в развивающихся странах. Хотя заложенные в них принципы могут с успехом быть использованы любой страной, но лишь для развивающихся стран он является официальным путем получения **климатического финансирования**.

Национальный план действий по адаптации **National adaptation plan of action (NAPA)**

Процесс разработки Национальных планов действий по адаптации был инициирован в рамках 7-й **Конференции сторон РКИК ООН в Марракеше**, Марокко, в 2001 г. Являлся одним из типов отчетов в **РКИК** для наименее развитых (беднейших) стран, который описывал неотложные потребности страны в **адаптации** и включал пакет конкретных адаптационных проектов.

«Нет – нет» подход в ЗИЗЛХ **Net-net approach in LULUCF**

Вариант зачета национальных выбросов **парниковых газов** и их стоков в секторе **ЗИЗЛХ**. Рассчитывается разница между нетто-выбросом за определенный год (или нетто-стоком, в зависимости от того, что больше – выбросы или **стоки**) и **базовой линией**. Возможна ситуация, когда страна в отчетный год в **управляемых лесах** имеет нетто-выброс, но он меньше, чем нетто-выброс по **базовой линии** (страна предприняла действия по снижению выбросов). Тогда стране засчитывается **сток**, равный разнице. Возможен обратный случай, когда у страны нетто-сток, но

он меньше, чем нетто-сток по **базовой линии** (например, те или иные меры были запланированы, но еще не реализованы). Тогда считается, что в данной стране сектор **ЗИЗЛХ** – источник, равный этой разнице. Имеются различные возможности построения **базовой линии**, причем выбор остается за страной. Страна может принять неизменную базовую линию, равную нетто-стоку (или нетто-выбросам) в **базовый год**. Другая возможность – построение **прогнозной базовой линии** с помощью тех или иных моделей и допущений. Данный подход позволяет показать действие реальных мер в секторе **ЗИЗЛХ** и не смешивать их с последствиями прошлых воздействий, в частности, широкомасштабных рубок. Подход может применяться с различными дополнительными элементами учета, в частности, **естественных нарушений** и **древесной продукции**.

Неуглеродные прибыли

Non-carbon benefits

См. **дополнительные выгоды**.

Н О Низкоуглеродное развитие

Low carbon development

Термин, используемый для широкого спектра мер и действий в области **устойчивого развития**, которые прямо или косвенно приводят к снижению выбросов **парниковых газов**.

0

Обезлесивание (сведение лесов)

Deforestation

Преобразование участков **леса** в нелесные угодья. Анализ термина **лес** или связанных с ним терминов, например **облесение**, **лесовозобновление** и **обезлесивание** имеется в методиках и докладах **МГЭИК**. В **РКИК** и **Парижском соглашении** отдельной серьезной проблемой по **смягчению изменений климата** является необходимость

снижения выбросов от деградации и сведения лесов в развивающихся странах (**REDD+**).

Облесение **Afforestation**

Выращивание новых **лесов** на землях, которые ранее не были покрыты лесами. Анализ термина «лес» или связанных с ним терминов, например **облесение, лесовозобновление и обезлесивание** имеется в методиках и докладах **МГЭИК**. Согласно **МГЭИК**, в рамках **РКИК ООН** под **облесением** понимается только прямой результат деятельности человека на землях, которые не были покрыты лесами в течение последних 50 лет. Деятельность может включать посадку саженцев или семян, содействие естественному распространению лесов.

Общий формат отчетности **Common reporting format (CRF)**

Электронное приложение к национальному **кадастру выбросов (инвентаризации)**, составленное по определенному, общему для всех стран формату отчетности в программе Excel. Каждый файл содержит более 80 таблиц на каждый год отчетности (по секторам экономики, по источникам, по каждому из **парниковых газов** и т.д.). Каждый **кадастр** содержит число файлов по числу лет от **базового года** до последнего года отчетности. Это позволяет четко отслеживать изменения, вносимые при пересчете всего ряда данных от **базового года**. Данные охватывают только страну или сектор ее экономики в целом, что дает возможность делать глобальные оценки, но недостаточно для регулирования выбросов внутри страны, для этого требуется более детальная отчетность на уровне хозяйствующих субъектов.

Обычный ход деятельности **Business as usual (BAU)**

Обычный ход деятельности базируется на предположении, что в будущем ситуация будет оставаться под действием тех же факторов, что и в

настоящем: например, без учета необходимости принудительного и сильного снижения выбросов **парниковых газов**, необходимости постепенного перехода на возобновляемые источники энергии, достижения независимости от импорта энергоносителей, необходимости срочно прекратить сведение уникальных природных лесов и т.п. Соответственно, по ВАУ новые технологии и меры нужны лишь в той мере, в какой это воспринимается без учета новых факторов.

Озон (O₃)

Ozone

0 Озон, трехатомная форма молекулы кислорода (O₃) – газовый компонент в составе **атмосферы**. В нижних ее слоях – тропосфере – он образуется как естественным путем, так и в результате фотохимических реакций с участием газов, являющихся продуктом деятельности человека (фотохимический смог). В больших концентрациях тропосферный озон может быть вреден для многих живых организмов. Тропосферный озон действует в качестве **парникового газа**. В **РКИК ООН** тропосферный озон не учитывается, так как эффект относительно невелик, а выделение **антропогенной** составляющей очень сложно. В стратосфере озон образуется в результате взаимодействия солнечного ультрафиолетового излучения с молекулярным кислородом (O₂). Стратосферный озон играет решающую роль в защите живых организмов от жесткого ультрафиолетового излучения. Его концентрация достигает наибольшего значения в **озоновом слое**. **Антропогенная** деятельность по охране стратосферного озона регулируется **Монреальским протоколом**.

Озоновый слой

Ozone layer

Слой в стратосфере, в котором концентрация **озона** достигает максимального значения, называется озоновым. **Озон** в стратосфере имеется на высотах до 40 км с максимумом концентрации обычно на высоте 18-25 км. Этот слой истощается в результате **антропогенных** выбросов

хлористых и бромистых соединений. Каждый год весной в Южном полушарии, в Антарктике, происходит очень сильное истощение озонового слоя, что также обусловлено действием хлористых и бромистых соединений **антропогенного** происхождения в сочетании со специфическими метеорологическими условиями в этом районе. Это явление получило название озоновой дыры. Для борьбы против истощения стратосферного озона в результате **антропогенных** выбросов определенных химических веществ принят **Монреальский протокол**.

Опасное явление

Hazard event

Природное или **антропогенное** воздействие, способное нанести значительный ущерб здоровью и жизни людей, имуществу, экосистемам, ресурсам, объектам инфраструктуры и т.д. В **РКИК ООН** рассматривается проблема **адаптации** к росту частоты и силы опасных метеорологических явлений (аномальные температуры, осадки и ветра, наводнения, тайфуны, засухи, метели и т.п. – все, кроме цунами, не имеющих связи с **изменением климата**).

Опустынивание

Desertification

Деградация земель на аридных, семиаридных и засушливых территориях с сокращением биологической продуктивности, вызванное снижением количества осадков и/или повышением температуры, а также нерациональной **антропогенной** деятельностью (перевыпас, вырубка деревьев и кустарников, эрозия пашен и т. д). Сопровождается дефицитом водных ресурсов, эрозией и деградацией почв, деградацией естественной растительности.

Ответные меры

Response measures

Термин, обозначающий меры по снижению негативного влияния **низкоуглеродного развития**, прежде всего, развитых стран, на экономическое

развитие развивающихся стран. Ряд развивающихся стран опасаются, что такое влияние будет сильно негативно для их экономики и хотели бы видеть в **РКИК ООН** специальный механизм ответных мер.

Оценка воздействия изменений климата

Climate change impact assessment

Определение и оценка в денежном и неденежном выражении воздействий **изменений климата** на природные и **антропогенные** системы.

Оценка технологических нужд

Technology needs assessment (TNA)

Процесс, призванный содействовать развитию, распространению и **передаче технологий** в целях **смягчения изменений климата** и **адаптации**, в частности, разработке и реализации технологических планов действий и проектных предложений. Для обеспечения работы TNA имеется руководящий орган – Исполнительный комитет по технологиям.

О
П

П

Павильон коренных народов

Indigenous pavilion

Впервые был создан во время работы **КС РКИК ООН** в Лиме, Перу, в 2014 г. как площадка для продвижения опыта и знаний коренных народов об **адаптации к изменениям климата**.

Параллельные (дополнительные) мероприятия

Side events

Мероприятия в рамках официальных встреч, например, **КС** или сессий **СРГ ДП**, но проходящие в специально отведенных зонах и местах для демонстрации опыта и обмена информацией и знаниями.

Парижское соглашение (договоренность)

Paris Agreement

Новое климатическое соглашение **РКИК ООН** о действиях после 2020 г., разрабатываемое **СРГ ДП** согласно **Дурбанской платформе**. Должно прийти на смену **Киотскому протоколу**, от которого кардинально отличается по сфере охвата. Соглашение должно включать деятельность по **смягчению изменений климата** всех стран, а не только развитых, а также деятельность по **адаптации** и **меры осуществления**. Наличие **адаптации** и **климатического финансирования** – новые черты глобальных действий. Во-первых, стало ясно, что естественной **адаптации** недостаточно, нужны активные меры. Во-вторых, глобальное снижение выбросов требует усилий всех стран, но более слабые развивающиеся страны не могут сами эффективно снижать выбросы и адаптироваться, для этого требуется **климатическое финансирование** со стороны более богатых стран. Соглашение планируется заключить в декабре 2015 г. в Париже на **КС-21**. Возможно, что в официальном переводе на русский язык «agreement» будет назван как «договоренность», тогда описываемый термин будет звучать иначе, но это не меняет сути дела.

Парниковый газ (ПГ) Greenhouse gas (GHG)

Газ, имеющий **парниковый эффект**, то есть поглощающий в **атмосфере** излучаемое Землей тепловое излучение. Главный парниковый газ – **водяной пар**, затем по мере убывания вклада в **парниковый эффект** идут **CO₂**, **метан**, **озон**, **N₂O**, **ГФУ**, **ПФУ**, **SF₆** и другие. **РКИК ООН** рассматривает те парниковые газы, чьи выбросы имеют четко выраженное антропогенное происхождение – **CO₂**, **метан**, **N₂O**, **ГФУ**, **ПФУ**, **SF₆** и другие, но не **водяной пар**.

Парниковый эффект Greenhouse effect

Нагретая поверхность Земли испускает тепловое (инфракрасное) излучение, большая часть которого

го поглощается **атмосферой** – тем сильнее, чем больше в ней **парниковых газов** (**водяной пар**, **CO₂**, **метан** и др.). Таким образом, рост содержания этих газов усиливает **парниковый эффект атмосферы**, выполняя роль своеобразной «полиэтиленовой пленки». Без парникового эффекта средняя температура приземного воздуха была бы -19°C, а с ним в начале XX века она составляла 13,5°C (сейчас она увеличилась до 14,3°C). В целом парниковый эффект усилился на 2-3%. Проблема заключается в его дальнейшем усилении, если не будут приняты коллективные глобальные меры по снижению **антропогенных выбросов парниковых газов** (примерно 80% эффекта) и прекращению сведения тропических лесов (около 20% эффекта). Изменение концентрации **CO₂** однозначно связывается со сжиганием угля, нефтепродуктов и газа, сведением лесов, а эти процессы продолжаются.

Передача рисков, переход рисков

Risk transfer

Практика формального или неформального переноса риска финансовых последствий от конкретных негативных событий с одной юридической стороны на другую.

Передача технологий

Technology transfer

Широкий спектр видов деятельности по обмену знаниями, охватывающих обмен знаниями, ведущий к распространению технологий в области **адаптации** и/или **смягчения изменений климата**. Термин включает как распространение технологий, так и совместную разработку – технологическое сотрудничество внутри стран и между ними, создание центров передачи технологий, обучение и переподготовку и т.п. Передача технологий является одним из разделов **Парижского соглашения**.

Перфторуглероды (ПФУ)

Perfluorocarbons (PFCs)

Эмиссии этих **парниковых газов** главным образом связаны с производством алюминия, электро-

ники и растворителей. В настоящее время они невелики, но их объем растет. ПГП наиболее распространенных ПФУ – 6 500 и 9 200.

Побочный эффект

Spill-over effect

Эффект влияния тех или иных национальных мер или мер в рамках сектора мировой экономики, направленных на **снижение выбросов (митигация)**, на другие страны или секторы экономики. Это может быть влияние на конкуренцию или торговлю, **экспорт выбросов**, влияние на развитие технологий и другие эффекты, как негативные, так и позитивные.

Повышение уровня Мирового океана

Sea level rise

Одно из последствий **антропогенного изменения климата**, вызванное тепловым расширением верхнего слоя океана (из-за повышения **теплосодержания океана**) и таянием ледников и полярных льдов (в Арктике, а в будущем и в Антарктике). Эти вопросы детально исследуются в докладах **МГЭИК**. С начала XX века среднее повышение уровня моря составило 20 см, но к концу XXI века оно может возрасти до 1 м. При этом оно очень неравномерно географически, в частности, в тропиках примерно на треть больше, а на Балтике и в Арктике – на треть меньше. Кроме того, повышение среднего уровня будет накладываться на более сильные ветра и шторма: например, в Финском заливе – на нагонные явления. **Сценарии** на XXII век сильно зависят от **антропогенных выбросов парниковых газов**. В минимальном случае останется уровень подъема 1 м, а в максимальном уровень возрастет до отметки 3 м, что приведет к большим **потерям и ущербу**. В докладах **МГЭИК** не исключается, что в третьем тысячелетии уровень океана поднимется на 5-10 метров, но не более.

Подверженность воздействию

Exposure

Нахождение людей, средств к существованию, видов, экосистем, ресурсов, инфраструктуры, ценно-

стей и т.д. в месте, которое может быть подвержено негативному воздействию – например, наводнению.

Полный учет земель (подход в ЗИЗЛХ) **Landbased approach in LULUCF**

Вариант учета **выбросов** и поглощения (**стоков**) **парниковых газов** в секторе **ЗИЗЛХ**, предполагающий детальную отчетность о каждом земельном участке (например, по каждому гектару) и происходящих на нем изменениях, выраженных в поглощении или эмиссии **парниковых газов**. Возможно его расширение на все виды земель – **AFOLU**. Данный подход относительно легко осуществим для стран с небольшими территориями, имеющими детальные сведения по каждому гектару. Проблематично его применение к странам с большими территориями, для которых детальных сведений нет, а их получение потребует больших затрат и специальных широкомасштабных мер. Скорее всего, в таких странах применение метода создаст иллюзию точной и детальной отчетности, но это не будет отражать реального состояния дел.

Потенциал глобального потепления **(ПГП)**

Global warming potential (GWP)

П Коэффициент пересчета **парникового эффекта** от того или иного газа в единицы **CO₂-эквивалента**. ПГП показывает, скольким тоннам **CO₂** эквивалентна 1 т газа по **парниковому эффекту**. При этом коэффициент зависит от периода времени, на который он рассчитывается, так как разные газы разное время находятся в **атмосфере**. **CO₂** в **атмосфере** практически не разрушается, а **метан** имеет небольшое время жизни в атмосфере. В **МГЭИК** этот вопрос детально исследуется. В **РКИК**, как правило, используется период в 100 лет, что отражает временной масштаб **антропогенных изменений климата**.

Потери и ущерб **Loss and damage**

Область деятельности, связанная с ситуацией, когда ни **смягчение** (снижение выбросов), ни

меры **адаптации** не могут предотвратить потери и ущерб от **изменений климата**. Они могут быть как от экстремальных явлений (наводнений, засух, штормовых ветров, аномальных температур и т.п.), так и от медленно развивающихся явлений, например, **повышения уровня Мирового океана**. Во многих случаях уже сейчас поздно что-либо предпринимать, потерь и ущерба не избежать. Прежде всего, это касается малых островных государств (атоллов и т.п.) и низменных территорий. **РКИК ООН** принят Варшавский механизм по потерям и ущербу, где данная деятельность включена в **адаптацию** в целом, а механизм не имеет финансовых функций. Многие развивающиеся страны, в частности, особенно уязвимые, настаивают на рассмотрении в **Парижском соглашении** потерь и ущерба отдельно от **адаптации**, что потенциально может привести к отдельному окну **климатического финансирования** для данных ситуаций. Развитые страны полагают, что потери и ущерб не должны выделяться из **адаптации**. В большинстве случаев снижение потерь и ущерба возможно, если действовать заблаговременно, например, заранее выводить из зон высокого риска населенные пункты, менять границы и режимы охраны особо охраняемых природных территорий, перестраивать инфраструктуру и даже экономику стран в целом. Однако все это требует больших затрат.

Правила процедуры

Rules of procedure

Правила, регламентирующие работу **КС**, включая вопросы участия в ее работе, организацию работы и принятие решений. С формальной точки зрения **КС** не имеет официально одобренных правил процедуры, поэтому все решения принимаются консенсусом. С другой стороны, имеется дипломатическая практика, когда страна обычно снимает свои возражения против принятия решения, если все другие страны без исключения с этим решением согласны.

Правовая форма соглашения

Legal form of agreement

Международные договоренности могут иметь различные правовые формы. Договоренность – широкое понятие и в принципе к ним можно отнести протоколы о намерениях, даже политические **декларации** и заявления стран. Примером могут служить заявления лидеров развитых стран в ООН о выделении финансовой помощи. Фактически это лишь обещания, выполнение которых подкрепляется соображениями престижа стран-доноров и их руководства. Тем не менее, подобные заявления обычно являются неотъемлемой частью «пакета» принятия решений и договоров ООН. Решения **КС РКИК ООН** являются другим примером соглашения стран, но уже имеющим правовую форму акта, признаваемого в качестве источника международного права. В мире нет единого мнения о **юридической обязательности** таких решений, но обычно считается, что она присуща, прежде всего, международным договорам. В контексте **Парижского соглашения** под договором подразумевается **ратифицируемый** странами текст. Как правило, такие соглашения называют протоколами к той или иной конвенции (**Киотский протокол, Монреальский протокол** и др.). Они однозначно **юридически обязывают** страны сделать определенные действия, а невыполнение в принципе может преследоваться в судебном порядке.

Правозащитный всеобъемлющий подход

Human rights-based approach

Один из основных принципов и подходов коренных народов и правозащитных организаций в переговорном процессе по проблемам **изменения климата**.

Предел адаптации

Adaptation limit

Уровень, начиная с которого объекты или системы не могут быть защищены от рисков с помощью мер **адаптации**.

Предотвращение Mitigation

Синоним термина **смягчение изменений климата** (добавление слова *последствий* недопустимо, так как меняет смысл). Предотвращение в большинстве случаев используется в официальных переводах документов **РКИК** на русский язык. Также недавно на русском языке стал употребляться еще один синоним – **митигация** (как прямая «калька» с английского).

Президент КС President COP

Председатель **КС** и **КС/СС**, избираемый в начале каждой **КС** на срок до начала следующей **КС**. Обычно это министр (как правило, отвечающий за вопросы экологии и охраны окружающей среды) или специальный представитель страны, где проходит **КС**, или одной из стран того же региона.

Предполагаемые национально-определяемые вклады

Intended nationally determined contributions (INDCs)

Термин, используемый в процессе подготовки **Парижского соглашения** для обозначения вкладов стран в глобальные усилия. Обязательными для всех стран является подача и, вероятно, а также периодическое рассмотрение и обновление численных параметров национальных целей по сокращению или ограничению выбросов **парниковых газов**. Допустим любой формат: в абсолютных значениях объема выбросов, в процентах от того или иного **базового года**, в удельных единицах на душу населения или на единицу **ВВП**, в процентах отклонения от **ВАУ** или **базового уровня**. Развитые страны, как правило, подают INDC в виде процентов от того или иного **базового года**. Развивающиеся страны, как правило – как отклонение от **ВАУ** или **базового уровня**, часто в нескольких вариантах и в зависимости от получения **климатического финансирования**. Добровольными частями INDC являются разделы по **адаптации** и по **климатическому финансированию**. Как правило, их подают только развивающиеся страны, тем

самым подчеркивая важность получения **климатического финансирования** в целом и на **адаптацию** в частности. Развитые страны полагают, что **адаптация** – прежде всего дело национальное, и подача международных INDC по **адаптации** не обязательна. Подача для этих стран INDC по финансам очень сложна, в частности, по техническим причинам, так как их государственные бюджеты не могут быть приняты на столько лет вперед, на сколько подаются INDC. После принятия **Парижского соглашения** термин INDC, вероятно, будет заменен на **NDC – национально-определяемые вклады**, без слова «предполагаемые».

Приложение 1

Annex 1

Список стран – Приложение 1 к тексту **РКИК**, где собраны развитые страны. Эти страны должны быть лидерами в принятии мер **смягчения изменений климата**, а также помогать менее развитым странам. Проблема в том, что список более-менее отражает экономические реалии начала 1990-х годов, времени подготовки РКИК, но не отражает современные экономические реалии. В Приложении 1 нет таких высокоразвитых стран как Сингапур, Южная Корея, Кувейт, Саудовская Аравия и другие, а такие экономически сильные страны как Китай, Мексика, Чили, Турция и другие, имеют тот же статус, что и гораздо более слабые страны (статус стран, не входящих в Приложение 1). Недостатки деления по вхождению в Приложение 1 многократно отмечались. Россия предлагала в **РКИК** ввести систему добровольной самокоррекции стран по принадлежности к Приложению 1. Неадекватность данного деления стала одной из причин провала «Копенгагена». В **Парижском соглашении** принципиально важно уйти от деления стран по принадлежности к Приложению 1.

Приложение 2

Annex 2

Список стран – Приложение 2 к тексту **РКИК**, где собраны наиболее развитые страны, которые

должны оказывать финансовую помощь развивающимся странам. Список был составлен в начале 1990-х годов и не вполне отражает сегодняшнюю экономическую ситуацию. В Приложении 2 нет таких богатых стран как Сингапур, Кувейт, Саудовская Аравия и другие. В **Парижском соглашении** не предполагается использовать деление по принадлежности страны к Приложению 2, там предлагаются гибкие формулировки о выделении **климатического финансирования** развитыми странами и прочими, имеющими для этого возможность.

Приспособление **Coping**

Использование доступных навыков, ресурсов и технологий для приспособления к новым климатическим условиям с целью снизить потери и использовать открывшиеся благоприятные возможности.

Прогнозная базовая линия **(подход ЗИЗЛХ)**

Forward-looking baseline (FLB) LULUCF approach

С помощью тех или иных моделей и допущений строится сценарий изменений источников и поглотителей **парниковых газов в управляемых лесах** страны, которые были бы без реализации тех или иных мер или усовершенствований в ведении лесного хозяйства. Этот сценарный прогноз представляет собой прогнозную базовую линию. В него, как правило, включается обычный для страны цикл рубок и восстановления лесов (**BAU**), а также эффекты, вызванные изменением возрастной структуры лесов в результате рубок или иной деятельности в прошлом. Прогнозная базовая линия используется в одном из вариантов применения «**нет-нет**» **подхода в ЗИЗЛХ**. В этом случае засчитывается отклонение от прогнозной базовой линии, которое показывает результат реально предпринятых действий (снижение рубок, лучшая, чем ожидалось, борьба с пожарами и т.п.).

Проекты совместного осуществления (ПСО)

Joint Implementation (JI)

Вариант проектных **механизмов гибкости**, реализованный в **Киотском протоколе** для проектов, которые выполняются на территории одной страны **Приложения 1**, но полностью или частично за счет средств другой страны этого Приложения. Затем страна-донор или ее хозяйствующий субъект получают созданные проектом **единицы сокращения выбросов**. Россия участвовала в ПСО в 2008-2012 гг., было реализовано около 100 проектов. С 2013 г., после окончания первого периода Киотского протокола, Россия, Новая Зеландия и Япония решили участвовать во втором его периоде без обязательств по выбросам **парниковых газов**, что означает отсутствие в этих странах ПСО. Развитие международных проектов, аналогичных ПСО, по **Парижскому соглашению** на период после 2020 г., а также до 2020 г. в принципе также возможно (см. **механизмы гибкости**).

Псевдоадаптация (маладаптация)

Maladaptive actions (maladaptation)

Действия, которые вместо снижения ведут к увеличению риска негативных последствий климатических явлений, снижают **сопротивляемость (устойчивость)** и повышают **уязвимость** систем в настоящее время или в будущем.

П
Р

Р

Радиационный прогрев

Radiative forcing

Изменение баланса между приходящей солнечной радиацией с одной стороны и исходящей коротковолновой и длинноволновой (инфракрасной) радиацией. Без радиационного прогрева **атмосферы** приходящая солнечная радиация была бы точно равна исходящей. Поскольку дополнительное количество **парниковых газов** поглощает большее

количество длинноволновой исходящей радиации, то баланс нарушается. Исходящая радиация становится меньше приходящей и происходит прогрев. Особенностью прогрева, вызванного большей концентрацией **парниковых газов**, является его неравномерность по высоте. Прогревается нижняя **атмосфера** (тропосфера), но охлаждается верхняя (стратосфера). В этом принципиальное отличие от прогрева, вызванного усилением приходящей солнечной радиации, когда прогревается вся **атмосфера**. По данной характеристике потепление в середине XX века принципиально отличается от потепления в конце века. В первом случае причиной было усиление солнечной радиации, а во втором – **антропогенное** усиление **парникового эффекта**.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК)

Framework Convention on Climate Change (UN FCCC)

РКИК ООН была принята в 1992 г. в Рио-де-Жанейро и вступила в силу в марте 1994 г. (Россия ратифицировала РКИК в 1994 г.). Сторонами РКИК являются более 190 стран мира, включая Россию и все другие крупные страны, все страны бывшего СССР и все развитые страны. РКИК определяет общие принципы действий стран по проблеме **изменения климата**, но не содержит численных параметров. В РКИК имеется отдельный документ – **Киотский протокол** 1997 г., призванный регулировать снижение выбросов парниковых газов развитыми странами. Ввиду его недостаточности в 2011 г. была принята **Дурбанская платформа**, согласно которой готовится **Парижское соглашение**, сфера охвата которого кардинально шире, чем у **Киотского протокола**.

Ратификация Ratification

Официальное одобрение международного документа (конвенции, соглашения, протокола и т.п.) на национальном уровне. Порядок принятия решения о ратификации определяется Конституцией или иным основополагающим документом

страны. Строго говоря, в разных странах формальное официальное одобрение может носить разные названия, не совпадающие со словом «ратификация». Общепринятой практикой является называть ратификацией любой вид официального одобрения. По правилам **РКИК ООН** ратификация страны вступает в силу через 90 дней после вручения ратификационных документов Генеральному секретарю ООН, выступающего в роли депозитария. Как показывает опыт ООН, ратификация документа 150 и более странами занимает несколько лет, что делает необходимым его заблаговременную подготовку. Поэтому **Парижское соглашение** о действиях после 2020 г. намечено принять в конце 2015 г., чтобы дать время на разработку правил соглашения и последующую ратификацию.

Риск стихийных бедствий

Disaster risk

Вероятность стихийного бедствия на данной территории в течение некоего периода времени.

Рио-де-Жанейро, конвенции

Rio conventions

Под данным термином понимаются три природоохранные конвенции. Две из них были приняты в 1992 г. на Всемирном саммите в Рио-де-Жанейро – **РКИК ООН** и Конвенция о биоразнообразии (Convention on Biodiversity). Третья (Конвенция ООН по предотвращению опустынивания, United Nations Convention to Combat Desertification) была включена в «Повестку дня на XXI век» (Agenda 21) в Рио-де-Жанейро и была принята позже, в 1994 г. Секретариаты трех конвенций координируют свою деятельность через Общую контактную группу (Joint Liaison Group) и стремятся совместно достичь максимального прогресса.

Ростер (реестр) экспертов

Roster of experts

Список экспертов, назначенных правительствами стран-участниц **РКИК ООН**, который имеет-

ся в Секретариате **РКИК ООН** и служит основой для формирования **экспертных групп**. Данные группы осуществляют официальную экспертную проверку национальных докладов стран, участвуют в подготовке различных докладов **РКИК ООН**.

С

Сведение лесов **Deforestation**

См. **Обезлесивание**

Свободное, предварительное и осознанное согласие **Free prior and informed consent (FPIC)**

Один из основных принципов и прав коренных народов, закрепленный в Декларации ООН по правам коренных народов.

Секвестрация углерода **Carbon sequestration**

Поглощение (абсорбция) **CO₂** **лесами** или другими наземными или морскими экосистемами, см. также **стоки**. Другое использование данного термина подразумевает **улавливание и хранение CO₂** в подземных пластах или в океане.

Р

С

Системы защиты информации **Safeguard information systems (SIS)**

В самом общем смысле – любые системы, защищающие информацию от несанкционированного доступа, который может причинить вред владельцу информации. В контексте работы **РКИК** и проблемы **изменения климата** обсуждаются системы, призванные охранять права интеллектуальной собственности. При подаче в **РКИК кадастров выбросов** предусмотрены способы защиты конфиденциальной информации.

Системы мониторинга и информирования на базе сообществ **Community-based monitoring and information systems (CBMIS)**

Системы, в целом аналогичные **MRV**, но функционирующие на уровне отдельных местностей, поселений и/или сообществ. Отличаются от общенациональных систем **мониторинга, отчетности и верификации** тем, что уделяют пристальное внимание мониторингу процессов, имеющих особую важность для коренного населения и экосистем. Дополнительной функцией таких систем является полное и своевременное информирование местных сообществ о планируемой деятельности с тем, чтобы мнение коренного населения было учтено на ее ранней стадии. В контексте **РКИК** важная работа данных систем важна при планировании и осуществлении проектов по **смягчению изменений климата** и по **адаптации**, в частности, проектов **REDD+** и аналогичной более широкой деятельности, вероятной в рамках **Парижского соглашения**.

Смягчение изменений климата.

Предотвращение. Митигация **Mitigation climate change**

Под смягчением понимается прямое воздействие на причину **антропогенного изменения климата**, то есть снижение **выбросов парниковых газов** (смягчение последствий изменения климата имеет совсем иной смысл, аналогичный **адаптации**). Снижение выбросов (смягчение изменений климата) может реализовываться через различные технологические, организационные, правовые и прочие меры. Смягчение может проводиться и с помощью усиления **стоков** – поглощения **СО₂** лесами и прочими экосистемами в результате определенной деятельности, мер или проектов. В **Парижском соглашении** одним из основополагающих принципов является участие всех стран в смягчении **изменений климата**.

Снижение выбросов от обезлесивания и деградации лесов (СВОД+)

Reduction of emissions from deforestation and forest degradation (REDD+)

Отдельный вид деятельности в **РКИК ООН**, который направлен на прекращение сведения лесов и деградации земель в развивающихся странах, прежде всего, тропических. Это новый проектный механизм, для которого уже разработаны и приняты правила, первые проекты фактически начаты. Характерной чертой является обязательный учет в проекте социальных и экологических аспектов, интересов коренного населения, что нашло отражение в добавочном знаке «плюс» – REDD+. В отличие от проектов **Киотского протокола**, где главной была цена **единиц снижения выбросов**, здесь критерием является весь комплекс действий: сохранение лесов, предотвращение эмиссии **СО₂**, социальные и экономические **дополнительные выгоды**. Механизм работает на базе двустороннего сотрудничества страны-донора и страны-хозяйина проекта, где взаимное доверие, общие экологические и экономические приоритеты, надежная система **MRV** играют первостепенное значение. Поэтому REDD+ нельзя назвать чисто рыночным механизмом. Более того, вероятны проекты REDD+, где вообще не будет передачи **единиц снижения выбросов** стране-донору, но потраченные ею средства будут засчитаны как **климатическое финансирование**. Возможна и обратная ситуация – передача единиц и исключение из отчетности по финансированию. Правила **РКИК** исключают двойной учет.

Снижение риска стихийных бедствий

Disaster risk reduction (DRR)

Стратегии, планы, мероприятия, конструктивные решения, снижающие **риск стихийных бедствий** в будущем, уменьшающие подверженность в настоящем и повышающие **устойчивость**.

Соблюдение

Compliance

См. **Осуществление**

Режим соблюдения обязательств в самом общем смысле. В международных договоренностях может не содержать каких-либо жестких мер принуждения (как это есть в **Монреальском протоколе**), но обязательно содержит отчетность и проверку отчетности (как это планируется в виде **MRV** в **Парижском соглашении**).

Совещание сторон соглашения

Meeting of the Parties to the Agreement (СМА)

При заключении **Парижского соглашения** предлагается образовать Совещание сторон соглашения (Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to this Agreement, СМА). Имеется в виду, что ряд сессий **Конференции сторон (КС) РКИК ООН** будет работать как сессия сторон **Парижского соглашения** (страны, не ратифицировавшие соглашение, смогут в нем принимать участие только как наблюдатели). На первой сессии СМА должны быть приняты документы **РКИК**, регламентирующие реализацию **Парижского соглашения** (его «правила», по юридическому статусу аналогичные Марракешским договоренностям **Киотского протокола**). Обслуживать СМА будет секретариат **РКИК**. Заседаний СМА вне **КС** не предполагается. Возможно, что в официальном переводе на русский язык «agreement» будет назван «договоренностью», тогда описываемый термин будет звучать иначе, но это не меняет сути дела.

Сопrotивляемость

Resilience

См. **Устойчивость**.

Специальная рабочая группа по Дурбанской платформе для более активных действий (СРГ ДП)

Ad-hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action (ADP)

Вспомогательный орган **РКИК**, созданный для реализации **Дурбанской платформы**. СРГ ДП

работает по двум направлениям (workstreams): 1) подготовка нового международного соглашения по проблеме изменения климата см. **Парижское соглашение** на период после 2020 г., 2) усиление деятельности до 2020 г. Работа группы, как и **Дурбанская платформа**, рассчитана на четыре года, до конца 2015 г.

Стихийное бедствие

Disaster

Природное явление значительной разрушительной силы, несущее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к нарушению нормальной деятельности населения, разрушающее и уничтожающее материальные ценности, вызывающее значительные и/или необратимые изменения в экосистемах и ландшафтах.

Стоки

Sinks

Термин, обозначающий в **РКИК ООН** поглощение **CO₂** из **атмосферы** наземными экосистемами, в основном **лесами**, см. **изменения в землепользовании и лесном хозяйстве (LULUCF)**.

Стрессоры, факторы напряжения

Stressors

События или тренды, зачастую не связанные с климатом, которые оказывают значимое воздействие на систему и могут повышать **уязвимость** к климатическим воздействиям.

Сульфатный аэрозоль

Sulphate aerosol

Вариант **геоинжиниринга**, где предлагается с помощью высотных самолетов создать в **атмосфере** экран из мельчайших капель. Предлагается сжигание серы с образованием **SO₂**, который в соединении с водой создаст слой из мельчайших капель. Роль кислоты заключается в снижении поверхностного натяжения жидкости и возможности создания очень мелких капель, долго находящихся в **атмосфере**. Теоретически таким способом можно снизить температуру планеты, т.к. капельки

будут отражать солнечное излучение. В природе подобное явление происходит при извержениях вулканов (температура снижается, но только на 1-2 года). Однако подавляющее большинство ученых отмечают крайне высокий риск, связанный, в частности, с изменением циркуляции **атмосферы**, распределения тепла между полюсами и экватором и потенциально «запуском» механизма оледенения. В рамках **РКИК ООН** данный вариант не обсуждается. **МГЭИК** полагает, что ситуация с **изменением климата** не столь критична, чтобы идти на столь радикальные и опасные меры. В пользу снижения **антропогенных выбросов парниковых газов**, то есть прямого лечения «болезни», а не ее симптомов (одним из которых является повышение температуры), говорит наличие массы **дополнительных выгод** и вариантов беспроигрышной политики, преимущества **передачи технологий** и использования экономических **механизмов гибкости**.

T

Теплосодержание океана

Ocean heat content

Важнейший параметр **климатической системы**, являющийся главным свидетельством **глобального потепления**. Повышение температуры воды верхних слоев океана (до 2 000 м, но в основном до 700 м) – доказанный факт для всех океанов земного шара, четко продемонстрированный в докладах **МГЭИК**. Рост теплосодержания приводит к тепловому расширению воды, что является одной из двух главных причин **подъема уровня Мирового океана**.

Торговля квотами

Emission trading

Покупка и продажа **единиц сокращения выбросов**. Один из **механизмов гибкости**, позволяющих странам или хозяйствующим субъектам снижать выбросы с наименьшими издержками.

Основан на том, что **парниковые газы** не являются загрязняющими веществами, прямо влияющими на здоровье людей и природу (в типичных для атмосферы концентрациях), а **парниковый эффект** – сугубо глобальное явление, не зависящее от места выброса, но зависящее от их суммарного объема. При разработке **Киотского протокола** ожидалось развитие межгосударственной торговли квотами (Статья 17 **Киотского протокола**), но существенных объемов достигнуто не было. Торговля квотами была реализована в различных **углеродных рынках**, сначала в ЕС (Европейская торговая система), затем в различных **добровольных** и местных системах. Ожидается, что в различных модификациях торговля квотами будет широко использоваться странами для решения задач **низкоуглеродного развития** на страновом или местном уровне, например, в ряде провинций Китая. Международная торговля квотами не противоречит принципам **Парижского соглашения**, но не является приоритетным направлением развития глобальных усилий в ближайшее время, поэтому в 2020-е годы ее наличие возможно, но большие объемы маловероятны. Гораздо вероятнее развитие других международных **механизмов гибкости** – передачи **единиц сокращения выбросов** на проектной основе.

Традиционные знания Traditional knowledge

Традиционные знания коренных народов о природе, основанные на их образе жизни и традиционном природопользовании, передаваемые из поколения в поколение.

Трифторид азота Nitrogen trifluoride (NF₃)

Парниковый газ **антропогенного** происхождения, негорюч, вызывает коррозию металлов, имеет характерный запах плесени, слабо растворяется в воде. Используется в электронной промышленности. ПГП равен 17 200. Включен с перечень **парниковых газов**, регулируемых **РКИК ООН** и **Киотским протоколом** с 2013 г.

Углекислый газ. CO_2 Carbon dioxide (CO_2)

См. Двуокись углерода

Углерод ^{13}C Carbon ^{13}C

Стабильный изотоп углерода с атомным весом 13. Измерения соотношения «обычного» углерода ^{12}C и ^{13}C в молекулах CO_2 используются для доказательства того, что именно **антропогенные** источники **парниковых газов** (сжигание **ископаемого топлива**) являются главной причиной роста концентрации CO_2 в **атмосфере** со второй половины XX века. Указанные источники содержат иное количество ^{13}C , чем другие, образующие естественный **углеродный цикл**.

Углеродные кредиты Carbon credits

Термин, в широком смысле означающий любые **единицы сокращения выбросов**. Слово «кредит» в данном случае не подразумевает инвестиций или займов, а является «калькой» с англоязычного выражения.

Углеродный бюджет Carbon budget

Суммарные за определенный период **антропогенные выбросы парниковых газов**, прежде всего, CO_2 , который долго находится в **атмосфере**. Именно от этого показателя, а не от выбросов в один конкретный год, зависит концентрация **парниковых газов**, величина усиления **парникового эффекта** и, соответственно, **изменения климата**. Поэтому с научной точки зрения было бы правильно измерять **национально-определяемые вклады** в виде долгосрочного углеродного бюджета. В докладах **МГЭИК** содержатся расчеты вариантов глобального углеродного бюджета на XXI век, даю-

щие разные вероятности достижения той или иной **глобальной цели по смягчению**.

Углеродный след **Carbon footprint**

Совокупность выбросов всех **парниковых газов**, произведенных человеком, организацией, мероприятием, продуктом, городом, государством прямо или косвенно. Исчисляется в тоннах **CO₂** (или в **CO₂-эквиваленте**, рассчитанном через **ПГП**). Углеродный след может включать как прямые, так и косвенные выбросы. Прямые выбросы – те, которые выбрасывается в **атмосферу** непосредственно на территории того или иного производства или домашнего хозяйства. Обычно в них включают и энергетические косвенные выбросы – потребленное тепло и электроэнергию, хотя они выработаны за пределами территории. Другие косвенные выбросы – количество **парниковых газов**, выброшенное в **атмосферу** в процессе производства и транспортировки продукции и/или предоставления услуг, которые получил конечный потребитель. В **кадастрах (инвентаризациях)** выбросов **РКИК ООН** учитываются только прямые выбросы страны. Учет на основе полного углеродного следа конечного потребителя (страны, города, юридического или физического лица) сильно перераспределяет глобальную картину выбросов. В наиболее развитых странах-импортерах товаров выбросы становятся больше, а в странах-экспортерах – меньше, так как в этом случае эмиссии при производстве товаров относят на счет конечного потребителя. Углеродный след – наиболее значимая и быстро растущая составляющая общего воздействия человека на природу. Общее воздействие – «экологический след» – выражает потребление человечеством продукции и услуг экосистем через площадь биологически продуктивных территорий и акваторий, которая необходима для воспроизводства возобновляемых ресурсов, потребляемых человеком и поглощения **антропогенных** выбросов **CO₂**. Это инструмент, позволяющий сопоставлять потребности человечества в ресурсах биосферы и способность биосферы к их воспроизводству.

Углеродный цикл

Carbon cycle

Круговорот углерода в природе, в том числе в виде **CO₂**. Охватывает **атмосферу**, океан, литосферу, биосферу и запасы **ископаемого топлива**. Общее количество углерода в наземной биоте, детрите и почвах, включая **вечную мерзлоту**, составляет приблизительно 3 700 млрд. т, в ископаемом топливе – порядка 1 000 млрд. т, в **атмосфере** – 830 млрд. т (в виде **CO₂**), в океанах – примерно 40 000 млрд. т. Главными звеньями круговорота углерода являются процессы дыхания, фотосинтеза и разложения органического вещества (в целом они дают потоки порядка 120 млрд. т углерода в год), а также газообмен между **атмосферой** и океаном (порядка 100 млрд. т углерода в год). Сжигание **ископаемого топлива** и **сведение лесов** добавляют в атмосферу всего более 8 млрд. т углерода в год, однако это приводит к нарушению баланса **CO₂** в **атмосфере** и росту его концентрации. Данный вывод основывается на измерениях изотопа **углерода** ¹³C и на измерениях сезонного и межгодового хода концентрации **CO₂** в **атмосфере**.

Углеродный рынок

Carbon market

Экономический инструмент для реализации рыночных вариантов **механизмов гибкости**, позволяющий стимулировать **низкоуглеродное развитие**, внедрение новых технологий и, соответственно, снижение выбросов **парниковых газов**. Может включать как системы **торговли квотами**, так и проектные механизмы (например, как в торговой системе ЕС, где есть торговля квотами и использовались **единицы сокращения выбросов** от проектов **МЧР** и **ПСО**). Рынки могут быть как национальными, так и местными (например, рынок Калифорнии и провинции Онтарио, рынки провинций Китая и др.). Развитие углеродных рынков не противоречит принципам **Парижского соглашения**, хотя и не входит в его международные приоритеты. С другой стороны, **предполагаемые национально-определяемые вклады (INDC)** многих стран, включая крупнейшие, под-

разумевают использование **механизмов гибкости** и углеродных рынков как национальных или суб-национальных инструментов стимулирования **низкоуглеродного развития**.

Улавливание и хранение углерода (УХУ) Carbon capture and storage (CCS)

Технология улавливания CO_2 из отходящих газов при сжигании **ископаемого топлива** и его последующего захоронения. Отделение CO_2 может осуществляться, например, с помощью органических растворителей, поглощающих, а затем отдающих CO_2 . Хранение, прежде всего, в сжиженном виде, может быть в выработанных геологических формациях: месторождениях газа и нефти, бывших шахтах, соляных коях и т.п. Другой вариант – хранение в глубоких слоях океана, где на глубине более 3 000 м CO_2 может находиться в виде донных озер. Одной из ключевых проблем является отсутствие утечек, во всяком случае, в течение нескольких столетий, пока человечество будет решать проблему **антропогенного изменения климата**. Технология сейчас проходит практическую апробацию в Канаде, в Сахаре и ряде других мест. В этих проектах CO_2 используется вместо воды или других веществ для лучшего извлечения газа или нефти. Согласно ряду экономических исследований, развитие мировой энергетики, удовлетворяющее цели ограничения **глобального потепления** на уровне 2°C , требует развития CCS, так как ее внедрение будет дешевле полного перехода на возобновляемые источники энергии.

Уполномоченный национальный орган по РКИК ООН

National focal point for the UNFCCC

Национальный орган, в целом отвечающий за деятельность страны по **РКИК ООН**. Руководитель данного органа обладает исключительным правом подписи при направлении в **РКИК ООН** тех или иных документов, в частности, **Национальных сообщений**. В России функции уполномоченного национального органа по **РКИК ООН** выполняет Росгидромет.

Управление рисками стихийных бедствий

Disaster risk management (DRM)

Процесс разработки, реализации и оценки стратегий, политик и мер по осознанию риска **стихийных бедствий**, снижению **подверженности**, повышению сопротивляемости, обеспечению **устойчивого развития**.

Управляемые земли

Managed lands

Земли, на которых выбросы и **стоки парниковых газов** подлежат учету в отчетности в **РКИК ООН** в рамках **ЗИЗЛХ** или **AFOLU**. Подразумевается, что данные земли находятся под **антропогенным** воздействием и этим обусловлены имеющиеся в них нетто-эмиссии или нетто-стоки, учитываемые как результат деятельности человека. Частью этих земель являются **управляемые леса**. Земли удаленных территорий, в частности, обширные площади тундры и лесотундры, где влияние человека минимально, а контроль за ними заключается лишь в периодических облетах пожарной авиации (без тушения пожаров), к управляемым землям не относятся.

Управляемые леса

Managed forests

Леса, в которых выбросы и **стоки парниковых газов** подлежат учету в отчетности по **РКИК ООН**. Подразумевается, что данные леса находятся под **антропогенным** контролем и им обусловлены имеющиеся в них нетто-эмиссии или нетто-стоки, учитываемые как результат деятельности человека (ведение лесного хозяйства, заготовка древесины и дров и т.п.). В России к управляемым относятся **леса** на землях лесного фонда, используемые для проведения заготовок древесины, а также в защитных целях. **Леса** заповедников, резервные **леса** удаленных территорий, лесотундры и других местностей, где прямого влияния человека практически нет, к управляемым лесам не относятся и не подлежат учету как территории, на которых есть **антропогенные** эмиссии или **стоки парниковых газов**. В России к управляемым относят около 70%

всех лесов. Есть разные подходы к расчету эмиссий и **стоков** в управляемых лесах, в частности, **«гросс-нет» – и «нет-нет» – подходы.**

Устойчивое развитие **Sustainable development**

Развитие, которое отвечает нуждам нынешнего поколения людей, но никак не снижает способность будущих поколений удовлетворять их нужды. Принципы устойчивого (неистощительного) природопользования в сочетании с концепцией устойчивого развития общества, развитием возобновляемых источников энергии и рядом других положений образовали концепцию устойчивого развития. Она впервые была предложена Международным союзом охраны природы и включена во Всемирную стратегию охраны природы (IUCN, 1980 г.). Концепция была одобрена международным сообществом в 1987 г. В 1992 г. в **Рио-де-Жанейро** она была дополнена критериями эксплуатации природных ресурсов, направления инвестиций, развития технологий, институциональной поддержки устойчивого развития. Исходящим принципом устойчивого развития является гармония нынешнего и будущего развития человечества. Концепция объединяет политические, социальные, экономические и природоохранные принципы развития человечества.

Устойчивость **Resilience**

Способность социальных, экономических или природных систем справляться с последствиями **стихийных бедствий** или трендов **изменений климата**: противостоять внешним воздействиям (продолжать эффективно функционировать) без изменений или возвращаться после нарушений к исходному состоянию.

Уязвимость **Vulnerability**

Подверженность системы неблагоприятному воздействию в результате **изменения климата** и/или неспособность противостоять этим изменениям.

Фреоны (хлорфторуглероды)

Chlorofluorocarbons

Углеводороды, содержащие углерод, хлор и фтор. Хлорфторуглероды являются химическими веществами, используемыми в холодильной промышленности, при производстве пенообразующих средств и в других отраслях. ХФУ влияют на **озоновый слой** стратосферы. Они также являются **парниковыми газами**, но их вклад в **антропогенное** усиление **парникового эффекта** мал. ХФУ не включены в деятельность **РКИК** и в **Киотский протокол**, так как они регулируются другим договором – **Монреальским протоколом**.

Черный углерод

Black carbon (BC)

Аэрозольные частицы, способность которых поглощать солнечную радиацию намного превышает способность к отражению. Основную их часть составляют сажевые частицы естественного и **антропогенного** происхождения. Главными источниками черного углерода являются лесные пожары, травяные палы, сжигание сельскохозяйственных отходов, работа устаревших печей, примитивных очагов, старых дизельных двигателей. Черный углерод приводит к прямому прогреву **атмосферы**, что в региональном масштабе увеличивает засушливость климата. Кроме того, черный углерод, выпадая на белую поверхность снега и льда, содействует их таянию. Черный углерод очень вреден для здоровья и обладает канцерогенными свойствами. Он входит в число **короткоживущих климатических факторов** и рассматривается **коалицией «Климат и чистый воздух»**. **РКИК**

черный углерод сейчас практически не рассматривает, но ситуация, вероятно, изменится. Уже есть примеры, где черный углерод и меры по снижению его выбросов включены в **INDC** стран.

Чувствительность

Sensitivity

Чувствительность представляет собой степень, в которой на тот или иной объект (населенный пункт, отрасль экономики, экосистему и др.) неблагоприятным или благоприятным образом влияют воздействия, обусловленные **изменением климата**. Эти воздействия могут быть прямыми (например, изменение урожайности в ответ на изменение средней величины, диапазона или изменчивости температуры) или косвенными (например, ущерб, вызванный увеличением частоты затопления прибрежных районов в результате большего числа штормов).

Э

Экономический потенциал

Economic potential

Экономический потенциал представляет собой экономически рентабельную часть общего технологического потенциала сокращения выбросов **парниковых газов**. Создание и увеличение экономического потенциала предполагает необходимость принятия страной дополнительных решений и мер для устранения экономических барьеров и стимулирования внедрения новых технологий.

Экосистемный подход в адаптации

Ecosystem-based adaptation

Использование биологического разнообразия и экосистемных услуг для **адаптации** к **изменениям климата**. Его целью является **приспособление** и повышение **устойчивости** к негативным явлениям.

Ч
Э

Экспертные группы

Expert review teams

Группы экспертов, которые собираются Секретариатом **РКИК ООН** для углубленного обзора докладов стран. Группы обычно состоят из 4-7 экспертов из разных стран (соблюдается принцип географического представительства различных регионов, а также адекватное соотношение экспертов из развитых и развивающихся стран) и представителя Секретариата. Эксперты номинированы странами для официального участия в работах **РКИК ООН** и входят в соответствующий **ростер экспертов**. Эксперты являются признанными специалистами в различных областях деятельности по **РКИК ООН**.

Экспорт выбросов

Export of emissions

Под экспортом выбросов подразумевается «перенос выбросов» из более развитых стран в менее развитые из-за переноса туда производств с высокими удельными или абсолютными выбросами **парниковых газов**. Бурный рост выбросов в Китае и других развивающихся странах был во многом обусловлен тем, что туда из Европы и Северной Америки были перенесены многие производства. Перенос был вызван чисто экономическими соображениями, но он выразился в снижении выбросов в развитых странах и росте в развивающихся. Сейчас наблюдается следующий виток экспорта выбросов. Стоимость производства в Китае уже не столь мала, поэтому оно перемещается в менее развитые страны. Это один из факторов того, что выбросы в Китае приближаются к стабильному уровню, а выбросы в наименее развитых странах быстро растут.

Экстремальное погодное явление

Extreme weather event

Экстремальное погодное явление – событие, довольно редкое для данного места и данного времени года. Имеются строгие определения и критерии того, что относить к экстремальным (**опасным**) метеорологическим явлениям, они определяются

Всемирной метеорологической организацией и едины для всех стран. Цунами традиционно исключаются из статистики опасных метеорологических явлений, так как они имеют иную, вулканическую, природу и не могут быть связаны с **изменениями климата**. Экстремальное явление не обязательно наносит ущерб, но в большинстве случаев ущерб имеется. Его размеры зависят как от особенностей конкретного явления, так и от мер **адаптации**.

Ю

Юридически обязывающий **Legally binding**

Юридически обязывающим является соглашение, прошедшее процедуру **ратификации** странами и вступившее в силу по прописанной в нем процедуре. Юридическая обязанность распространяется только на страны, **ратифицировавшие** договор. Заключение, вступление в силу, выполнение (применение), расторжение, толкование и **соблюдение** юридически обязывающих соглашений регламентируются Венской конвенцией о праве международных договоров 1969 года. Она закрепляет соответствующие основополагающие международно-правовые нормы. Относительно **соблюдения** в конвенции записано, что «Каждый действующий договор обязателен для его участников и должен ими добросовестно выполняться. ... Участник не может ссылаться на положения своего внутреннего права в качестве оправдания для невыполнения им договора». Невыполнение может сопровождаться теми или иными санкциями или штрафами, только если они прописаны в тексте соглашения. В контексте **Парижского соглашения** очень важно, где и как в нем говорится о **NDC** – вкладах стран в глобальные действия. Если их численные значения имеются в самом соглашении или же в нем написано, что страны обязаны выполнить **NDC**, то это юридически обя-

Э
Ю

зывает страны выполнить. Если в соглашении написано, что страны обязаны подать **NDC**, а секретариат обязан занести их в реестр, то юридической обязательности выполнения **NDC** нет, есть лишь юридическая обязательность подать **NDC** в оговоренном в соглашении виде, в срок и т.п.

Таблица соответствия терминов на английском и русском языках

English	Русский
Acclimatization	Акклиматизация
Activity data	Данные о деятельности
Adaptation	Адаптация
Adaptation deficit	Дефицит адаптации
Adaptation limit	Предел адаптации
Adaptive capacity	Адаптационная способность
Ad-hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action (ADP)	Специальная рабочая группа по Дурбанской платформе для более активных действий (СРГ ДП)
Aerosols	Аэрозоли
Afforestation	Облесение
Agriculture, forestry and other land use (AFOLU)	Землепользование в сельском и лесном хозяйстве и на прочих землях
Annex 1	Приложение 1
Annex 2	Приложение 2
Anthropogenic, anthropogenic emissions	Антропогенный, антропогенные выбросы
Atmosphere	Атмосфера
Base year	Базовый год
Baseline	Базовый уровень выбросов (базовая линия)
Biennial reports	Двухгодичные доклады
Biomass	Биомасса
Biosphere	Биосфера
Black carbon (BC)	Черный углерод
Boundaries	Границы
Business as usual (BAU)	Обычный ход деятельности
Capacity building	Наращивание потенциала

Carbon ¹³ C	Углерод ¹³ C
Carbon budget	Углеродный бюджет
Carbon capture and storage (CCS)	Улавливание и хранение углерода (УХУ)
Carbon credits	Углеродные кредиты
Carbon cycle	Углеродный цикл
Carbon dioxide (CO ₂)	Двуокись углерода. Углекислый газ. CO ₂
Carbon footprint	Углеродный след
Carbon market	Углеродный рынок
Carbon sequestration	Секвестрация углерода
Carbon tax	Налог на выбросы
Chlorofluorocarbons	Фреоны (хлорфторуглероды)
Clean Development Mechanism (CDM)	Механизм чистого развития (МЧР)
Climate	Климат
Climate and Clean Air Coalition (CCAC)	Коалиция «Климат и чистый воздух»
Climate change	Изменение климата
Climate change Impact assessment	Оценка воздействия изменений климата
Climate finance	Климатическое финансирование
Climate model	Климатическая модель
Climate scenario	Климатический сценарий
Climate system	Климатическая система
Climate variability	Изменчивость климата
CMA	Совещание сторон договоренности
CO ₂ fertilization	Двуокись углерода (CO ₂) как удобрение
Co-benefits	Дополнительные выгоды. Сопряженные выгоды
Common reporting format (CRF)	Общий формат отчетности
Community-based monitoring and information systems (CBMIS)	Системы мониторинга и информирования на базе сообществ

Community-based adaptation	Адаптация на уровне местных сообществ
Compliance	Соблюдение
Contact group	Контактная группа
COP (Conference of the Parties), MOP (Meeting of the Parties)	Конференция сторон (КС), Совещание сторон (СС)
Copenhagen. Copenhagen UNFCCC COP	Копенгаген. Копенгагенская КС РКИК
Coping	Приспособление
Declaration	Декларация
Declaration of the UN on the Rights of Indigenous Peoples	Декларация ООН по правам коренных народов
Deforestation	Обезлесивание (сведение лесов)
Deforestation	Сведение лесов
Desertification	Опустынивание
Disaster	Стихийное бедствие
Disaster risk	Риск стихийных бедствий
Disaster risk management (DRM)	Управление рисками стихийных бедствий
Disaster risk reduction (DRR)	Снижение риска стихийных бедствий
Durban Platform	Дурбанская платформа
Economic potential	Экономический потенциал
Ecosystem-based adaptation	Экосистемный подход в адаптации
Emission factors	Коэффициенты эмиссии
Emission reduction units	Единицы сокращения выбросов
Emission trading	Торговля квотами
Expert review teams	Экспертные группы
Export of emissions	Экспорт выбросов
Exposure	Подверженность воздействию
Extreme weather event	Экстремальное погодное явление
Flexibility mechanisms	Механизмы гибкости
Forest	Лес

Forward-looking baseline (FLB) LULUCF approach	Прогнозная базовая линия (подход ЗИЗЛХ)
Fossil fuels	Ископаемые виды топлива
Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК)
Free prior and informed consent (FPIC)	Свободное, предварительное и осознанное согласие
Friends of the chair	Друзья председателя
Geoengineering	Геоинжиниринг
Global environment facility (GEF)	Глобальный экологический фонд (ГЭФ)
Global goal on adaptation	Глобальная цель по адаптации
Global goal on mitigation	Глобальная цель по смягчению
Global surface temperature	Глобальная температура поверхности
Global warming	Глобальное потепление
Global warming potential (GWP)	Потенциал глобального потепления (ПГП)
Green climate fund (GCF)	Зеленый климатический фонд (ЗКФ)
Greenhouse effect	Парниковый эффект
Greenhouse gas (GHG)	Парниковый газ (ПГ)
Gross domestic product (GDP)	Валовой внутренний продукт (ВВП)
Gross national income (GNI)	Валовой национальный доход (ВНД)
Gross-net approach in LULUCF	«Гросс-нет»-подход в ЗИЗЛХ
Group of 77 and China	Группа 77 и Китая
Harvested wood products (HWP)	Древесная продукция (продукция из древесины)
Hazard	Опасное явление
Human rights-based approach	Правозащитный всеобъемлющий подход
Hydrofluorocarbons (HFCs)	Гидрофторуглероды (ГФУ)

Hydrosphere	Гидросфера
Impacts (consequences, outcomes)	Воздействия (последствия)
Indigenous pavilion	Павильон коренных народов
Indigenous peoples global steering committee for climate change	Глобальный Руководящий комитет коренных народов по вопросам изменения климата
Infrared radiation	Инфракрасное излучение
Intended nationally determined contributions (INDCs)	Предполагаемые национально-определяемые вклады
Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК)
International bunker fuels	Международное бункерное топливо
International indigenous peoples' forum on climate change (IIPFCC)	Международный Форум коренных народов по изменению климата
Inventory	Кадастр (инвентаризация) выбросов
Intergovernmental Preparatory Committee (IPC)	Межправительственный подготовительный комитет
IPCC methodology	Методика МГЭИК
Joint Implementation (JI)	Проекты совместного осуществления (ПСО)
Kyoto Protocol	Киотский протокол
Landbased approach in LULUCF	Полный учет земель (подход в ЗИЗЛХ)
Land-use change	Изменения в землепользовании
Legal form of agreement	Правовая форма соглашения
Legally binding	Юридически обязывающий
Loss and damage	Потери и ущерб
Low carbon development	Низкоуглеродное развитие

Land-use, land-use change and forestry (LULUCF)	Землепользование, изменение в землепользовании и лесное хозяйство (ЗИЗЛХ)
Maladaptive actions (maladaptation)	Псевдоадаптация (маладаптация)
Managed forests	Управляемые леса
Managed lands	Управляемые земли
Means of implementation	Меры осуществления
Measurement, reporting and verification (MRV)	Мониторинг, отчетность и проверка
Methane (CH ₄)	Метан
Mitigation	Митигация, предотвращение
Mitigation climate change	Смягчение изменений климата. Предотвращение. Митигация
Montreal Protocol	Монреальский протокол
National adaptation plan (NAP)	Национальный адаптационный план
National adaptation plan of action (NAPA)	Национальный план действий по адаптации
National communications	Национальные сообщения
National focal point for the UNFCCC	Уполномоченный национальный орган по РКИК ООН
Nationally determined contributions (NDCs)	Национально-определяемые вклады
Natural disturbances	Естественные нарушения
Net-net approach in LULUCF	«Нет-нет»-подход в ЗИЗЛХ
Nitrogen trifluoride (NF ₃)	Трифторид азота
Nitrous oxide (N ₂ O)	Закись азота или оксид азота (I)
Non-carbon benefits	Неуглеродные прибыли
Non-state actor zone for climate action (NAZCA)	Зона климатических действий для неправительственных заинтересованных лиц
Observers	Наблюдатели
Ocean acidification	Закисление/подкисление/ацидификация океана

Ocean heat content	Теплосодержание океана
Ozone	Озон (O ₃)
Ozone layer	Озоновый слой
Paris Agreement	Парижское соглашение (договоренность)
Perfluorocarbons (PFCs)	Перфторуглероды (ПФУ)
Permafrost	Вечная мерзлота
President COP	Президент КС
Quantified emissions limitations and reductions objectives (QELRO)	Количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов
Radiative forcing	Радиационный прогрев
Ratification	Ратификация
Reduction of emissions from deforestation and forest degradation (REDD+)	Снижение выбросов от обезлесивания и деградации лесов (СВОД+)
Reforestation	Лесовозобновление
Removal units (RMU)	Единицы абсорбции (ЕА)
Resilience	Устойчивость, сопротивляемость
Response measures	Ответные меры
Rio conventions	Рио-де-Жанейро, конвенции
Risk transfer	Передача рисков, переход рисков
Roster of experts	Ростер (реестр) экспертов
Rules of procedure	Правила процедуры
Safeguard information systems (SIS)	Системы защиты информации
Sea level change	Изменение уровня моря
Sea level rise	Повышение уровня Мирового океана
Sensitivity	Чувствительность
Short living climate factors (SLCF)	Короткоживущие климатические факторы
Side events	Параллельные (дополнительные) мероприятия

Sinks	Стоки
Spill-over effect	Побочный эффект
Square brackets	Квадратные скобки
Stressors	Стрессоры, факторы напряжения
Subsidiary Body for Implementation (SBI)	Вспомогательный орган по осуществлению (ВОО)
Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA)	Вспомогательный орган для консультаций по научным и технологическим аспектам (ВОКНТА)
Sulphate aerosol	Сульфатный аэрозоль
Sulphur hexafluoride (SF ₆)	Гексафторид серы
Sustainable Development	Устойчивое развитие
Technology needs assessment (TNA)	Оценка технологических нужд
Technology transfer	Передача технологии
Traditional knowledge	Традиционные знания
Umbrella group	Зонтичная группа
Urban heat island	Городской остров тепла
Vapour	Водяной пар
Voluntary carbon systems	Добровольные углеродные системы
Voluntary commitments	Добровольные обязательства
Voluntary emission reductions	Добровольные сокращения выбросов
Voluntary emission trading systems	Добровольные системы торговли квотами
Vulnerability	Уязвимость
World conference on indigenous peoples (WCIP)	Всемирная Конференция ООН по коренным народам

Список интернет-сайтов

Сайты межправительственных организаций, официальных органов и научных институтов, работающих по проблеме изменения климата

unfccc.int – Секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Архив документов и решений Конвенции, национальные доклады и данные о выбросах парниковых газов, деятельности по адаптации и финансированию, информация о ходе переговоров, глоссарий, новости.

wmo.ch – Всемирная метеорологическая организация. Широкий спектр материалов и данных об изменениях климата, новости, прогнозы, ссылки на последние публикации.

ipcc.ch – Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC). Научные доклады, вопросы идентификации изменений климата и их причин, прогнозы, оценка влияния на окружающую среду. Методические материалы по выбросам парниковых газов и адаптации.

unep.org – Программа ООН по окружающей среде (UNEP). Информация о проектах и деятельности UNEP по проблеме изменения климата. Образовательные материалы по изменению климата и влиянию на экосистемы. Библиотека публикаций.

undp.org – Программа развития ООН по окружающей среде (UNDP). Информация о проектах и деятельности UNDP по проблеме изменения климата.

who.int – Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Образовательно-информационные материалы, включая влияние изменений климата на здоровье человека.

fao.org – Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (FAO). Информация о проектах и деятельности FAO по проблеме изменения климата. Вопросы адаптации к измене-

ниям климата для продовольственного обеспечения населения.

iea.org – Международное энергетическое агентство. Обзоры и прогнозы развития энергетики в отдельных странах и в мире в целом. Информация по вопросам энергетических технологий, эффективного использования энергии, возобновляемой энергетики. Прогнозы выбросов парниковых газов.

meteof.ru – Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). Информация о погодных явлениях, климатическая продукция – обзоры, доклады, новости. Бюллетень «Изменение климата».

meteo.ru – Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных (ВНИИГМИ-МЦД). Обширные данные и справочная информация о погоде и климате, бюллетени мониторинга климата.

igce.ru – Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН. Публикации, обзоры, доклады по проблеме изменения климата.

voeikovmgo.ru – Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова Росгидромета (ГГО). Публикации, обзоры и доклады по проблеме изменения климата, интерактивная карта прогноза изменений климата для России на XXI век.

aari.nw.ru – Арктический и антарктический научно-исследовательский институт Росгидромета (ААНИИ). Данные по Арктике, о состоянии льдов и т.п.

sxm.obninsk.ru – Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии Росгидромета. Прогноз агрометеорологических условий и урожайности. Оценка влияния климатических условий и ожидаемых изменений на продуктивность и устойчивость сельского хозяйства, разработка рекомендаций по адаптации.

wri.org/climate – Институт мировых ресурсов. Информация по проблеме изменения климата и путям ее решения, аналитические и справочные материалы. Анализ вкладов различных стран в глобальные усилия по решению климатической проблемы, в том числе INDC стран.

eea.europa.eu – Европейское агентство по охране окружающей среды. Доклады и информационные материалы по проблеме изменения климата, энергетике и охране окружающей среды.

noaa.gov – Национальная администрация США по океану и атмосфере. Информация о погодноклиматических явлениях, причинах и воздействии изменений климата, готовности к экстремальным явлениям и адаптации.

nsidc.org – Национальный центр данных по снегу и льду, США. Данные о состоянии ледового и снежного покрова в Арктике и Антарктике, новости, научная информация.

Специальные информационные сайты по проблеме изменения климата

climatechange.igce.ru – информационный сайт Института глобального климата и экологии (ИГКЭ) Росгидромета и РАН, посвященный вопросам изменения климата.

downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/htm/ – Второй оценочный доклад Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации (2014 г.). Информация о наблюдаемых и ожидаемых изменениях климата и их последствиях для природы и человека, о возможностях адаптации.

global-climate-change.ru/index.php/ru/home – информационный портал Росгидромета. Содержит бюллетени «Изменение климата» и другую информацию.

climatechange.ru – образовательно-информационный сайт по проблеме изменения климата на русском языке.

climaterussia.ru – специальный информационный портал Фонда «Русский углерод», совместный проект с информационным центром МГИМО и компанией Unilever. Новости, широкий спектр информации по проблеме изменения климата.

panda.org/climate – международный секретариат Всемирного фонда дикой природы (WWF International), климатическая программа. Информация о климатических событиях, влиянии изменений климата на экосистемы, программах WWF.

climatenetwork.org, www.climnet.org – сайты международной сети неправительственных организаций Climate Action Network. Справочные, дискуссионные и аналитические материалы по климатической политике, переговорам и новому международному соглашению по проблеме изменения климата.

wwfadapt.org – сайт WWF США с материалами и интерактивными курсами по адаптации к изменению климата.

nature.com/climate – сайт журнала Nature, свободный доступ к очеркам и статьям по проблеме климата, информации и мнениям.

blogs.nature.com/climatefeedback/ – сайт журнала Nature для обмена мнениями по проблеме изменения климата, живая неформальная дискуссия.

gendercc.net – материалы по гендерным аспектам изменения климата, уделяется особое внимание положению женщин в меняющихся условиях.

pewclimate.org – Pew Center on Global Climate Change объединяет бизнесменов, политиков и ученых, обеспокоенных проблемой изменения климата. Материалы по климатической политике, новости, публикации.

conservation.org/what/pages/climate.aspx – климатический раздел сайта Conservation International (CI). Сохранение биоразнообразия растений, животных и ландшафтов во всем мире.

ncsf.ru – информационный сайт по проблемам изменения климата прикладного характера, нормативно-правовая и методическая база снижения выбросов парниковых газов.

greenpack.rec.org/ru – интерактивная «Зеленая книга», учебный материал для школьников и учителей с наглядным изложением сути проблемы изменения климата и путей ее решения, методические материалы по проведению уроков.

energy-fresh.ru – образовательно-информационный сайт по использованию солнечной и ветровой энергии, биотоплива и других возобновляемых источников энергии, также освещаются вопросы энергосбережения и экологии.

expert.energsovet.ru – сайт экспертного энергетического сообщества, посвященный энергосбережению и энергоэффективности в регионах России, совершенствованию работы ЖКХ.

Сайты неправительственных организаций, занимающихся проблемой изменения климата

wwf.ru – Всемирный фонд дикой природы (WWF), Россия. Информация по широкому спектру проблем охраны природы, в том числе и о климатических событиях, переговорах в РКИК ООН, влиянии изменений климата на экосистемы. Библиотека публикаций, в частности, по проблеме изменения климата.

rusecounion.ru – сайт Российского социально-экологического союза. Новости и комментарии по проблеме изменения климата.

greenpeace.org/russia/ru – сайт экологической организации Greenpeace в России. Широкий спектр острых экологических проблем, включая изменение климата и энергосбережение.

oxfam.org – сайт международной организации Oxfam International. Проекты по борьбе с бедностью и решению социальных проблем, новости, публикации по широкому спектру социальных

и экологических вопросов, включая изменение климата.

Сайты для получения информации о лесах России

rosleshoz.gov.ru – сайт Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз), где можно получить базовую информацию о состоянии лесов, управлении ими, нормативной базе лесного хозяйства и лесопользования.

fedstat.ru/indicators/org.do?id=24 – раздел по лесам на сайте Федеральной службы государственной статистики – основные официальные статистические данные по лесам.

forest.ru – новостной и дискуссионный портал о лесах России.

forestforum.ru – Лесной форум Гринпис России – одна из важнейших дискуссионных площадок по проблемам лесного хозяйства России. Публикации по истории лесопользования России и данные неправительственных организаций по состоянию лесов.

lesprominform.ru – сайт лесопромышленного комплекса России.

hcvf.ru – сайт по лесам высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ): границы, методики выделения, процесс мониторинга, ЛВПЦ в добровольной лесной сертификации.

ru.fsc.org/index.htm – сайт Лесного попечительского Совета (FSC) в России: новости FSC, принципы, критерии и нормативы сертификации.

