

Приложение I

Глоссарий

Примечания

1. В данном Глоссарии некоторые конкретные термины определены так, как ведущие авторы хотят толковать их в контексте настоящего доклада.
2. Выделение слова курсивом означает, что данный термин также содержится в Глоссарии..

Поверхностный сток Вода, которая течет по поверхности суши до ближайшего поверхностного водотока; *сток* бассейна, который не ушел под землю после выпадения осадков.

Адаптация Приспосабливание естественных или *антропогенных систем* в ответ на фактическое или ожидаемое воздействие климата или его последствия, которое позволяет уменьшить вред или использовать благоприятные возможности. Различают несколько видов адаптации, включая упреждающую, автономную и плановую адаптацию.

Упреждающая адаптация Адаптация, которая имеет место до того, как наблюдения показали последствия *изменения климата*. Ее также называют превентивной адаптацией.

Автономная адаптация Адаптация, которая не представляет собой сознательную ответную реакцию на климатические воздействия, а инициируется экологическими изменениями в естественных системах и изменениями в деятельности рынка и в *благополучии антропогенных систем*. Ее также называют спонтанной адаптацией.

Плановая адаптация Адаптация, являющаяся результатом сознательного политического решения, основанного на осознании того, что условия изменились или вот-вот изменятся и что необходимы действия для возврата в требуемое состояние, поддержания этого состояния или достижения такого состояния.

Адаптируемость См. *Способность к адаптации*.

Аквакультура Плановое разведение водных растений или фауны, например, лосося или моллюсков и ракообразных в контролируемых условиях с целью получения продукции.

Акклиматизация Физиологическая *адаптация* к колебаниям климата.

Активный слой Верхний слой почвы или породы в *вечной мерзлоте*, подвергающийся сезонному замерзанию и оттаиванию (Van Everdingen, 1998).

Альbedo Доля солнечной радиации, отражаемая поверхностью или предметом, часто выражаемая в процентах. Поверхности, покрытые снегом, характеризуются высоким альbedo; альbedo почв варьируется от высокого до низкого; поверхности, покрытые растительностью, и океаны характеризуются низким альbedo. Планетарное альbedo Земли варьируется, главным образом, в результате изменения облачности, снежного и ледяного покрова, листовой поверхности и изменений в растительном покрове.

Альпийский Биогеографическая зона, образованная склонами, расположенными выше *лесного пояса*, и характеризующаяся наличием *травянистых* розеточных растений и низкорослых медленнорастущих древесных кустарников.

Альтернативные затраты Стоимость вида экономической деятельности, от которого отказались в пользу другого вида экономической деятельности.

Ансамбль Группа параллельных модельных экспериментов, используемых для получения *проекций климата*. Вариация результатов по членам ансамбля дает оценку *неопределенности*. Ансамбли, составленные в одной модели, но с разными начальными условиями, характеризуют только неопределенность, связанную с внутренней *изменчивостью климата*, тогда как многомодельные ансамбли, предполагающие эксперименты с несколькими моделями, учитывают также влияние различий между моделями.

Антропогенная система Любая система, в которой основную роль играют совокупности людей. Зачастую, но не всегда, этот термин синонимичен «обществу» или «социальной системе», например, сельскохозяйственной системе, политической системе, технологической системе, экономической системе; все они являются антропогенными системами в том смысле, который используется в ДО4.

Антропогенный Являющийся результатом или продуктом деятельности человека.

Арагонит Кальциево-карбонатный (известняковый) минерал, используемый раковино- или

скелетообразующими, такими как *кораллы* (обитающие в теплых и холодных водах), некоторыми макроводорослями, *крылоногими* (морские слизни) и некрылоногими моллюсками, например, двустворчатými (ракушками, устрицами), головоногими (например, кальмарами, осьминогами). Арагонит более чувствителен к *окислению океана*, чем *кальцит*, также используемый многими морскими организмами. См. также *Кальцит*; *Окисление океана*.

Арбовирус Любой из разнообразных вирусов, передаваемых кровососущими членистоногими (например, комарами, клещами), включая возбудителей *лихорадки денге*, желтой лихорадки и некоторых видов энцефалита.

Атмосфера Газовая оболочка, окружающая Землю. Сухая атмосфера состоит практически целиком из азота и кислорода, а также ряда газовых примесей в следовых количествах, таких как *углекислый газ* и *озон*.

Аэрозоли Совокупность находящихся в воздухе твердых или жидких частиц, размер которых обычно составляет от 0,01 до 10 мкм и которые сохраняются в *атмосфере* минимум несколько часов. Аэрозоли могут быть как естественного, так и *антропогенного* происхождения. Аэрозоли могут воздействовать на *климат* двумя путями: непосредственно - путем рассеивания и поглощения излучения и косвенно - действуя в качестве облачных ядер конденсации, либо путем изменения оптических свойств и времени жизни облаков.

Базовое (исходное) состояние Базовое (или исходное) состояние – это состояние, по отношению к которому измеряется изменение. Это может быть «нынешнее базовое состояние», то есть наблюдаемые, существующие на текущий день условия. Это может быть «будущее базовое состояние», то есть проекция будущей совокупности условий, исключающая движущий фактор интереса. Альтернативные толкования исходных условий могут обуславливать различные базовые условия.

Бассейн Водосборная площадь потока, реки или озера.

Бентическое сообщество Сообщество организмов, живущих на дне или у дна водоема, например, реки, озера или океана.

Береговое сжатие Сжатие береговых *экосистем* (например, солончаков, мангровых болот, грязевых и песчаных равнин) между повышающимся уровнем моря и естественно или искусственно фиксированной береговой линией, включая прочные инженерные защитные сооружения (см. главу 6).

Биом морского льда *Биом*, образованный всеми морскими организмами, живущими в плавучем

морском льду (замерзшей морской воде) полярных океанов или на таком льду.

Биом Основной отдельный региональный элемент *биосферы*, состоящий обычно из нескольких *экосистем* (например, лесов, рек, прудов, болот) в пределах региона со схожим *климатом*. Биомы характеризуются типовыми сообществами растений и животных.

Биомасса Общая масса живых организмов на данной площади или в данном объеме; в мертвую биомассу часто включают недавно погибший растительный материал. Количество биомассы выражается в сухом весе или через энергоемкость, содержание углерода или азота.

Биоразнообразие Общее разнообразие всех организмов и *экосистем* в различных пространственных масштабах (от генов до целых *биомов*).

Биосфера Часть системы Земли, включающая все *экосистемы* и живые организмы в *атмосфере*, на суше (земная биосфера) или в океане (морская биосфера), в том числе производное мертвое органическое вещество, например подстилку, почвенный органический материал и океанический детрит.

Биота Все живые организмы в данном районе; флора и фауна рассматриваются как одно целое.

Биотопливо Топливо, полученное из органического материала или горючих масел, производимых растениями. Это, например, спирт, черный щелочной раствор – побочный продукт процесса изготовления бумаги, древесина, соевое масло.

Благосостояние Экономический термин, описывающий состояние благополучия людей в индивидуальном и коллективном смысле. Составляющими благополучия обычно считаются материалы для удовлетворения основных потребностей, свобода и выбор, здоровье, хорошие общественные отношения и безопасность.

Блуждающий Способный мигрировать.

Бобовые Растения, которые связывают азот из воздуха через симбиотическую связь с бактериями в почве и корневых системах (например, соя, фасоль, горох, люцерна, клевер).

Болезнь Шагаса Паразитарная болезнь, вызываемая возбудителем *Trypanosoma cruzi* и передаваемая триатомными клопами в Америке. Имеет два клинических периода: острый (лихорадка, опухоль селезенки, отеки) и хронический (дигестивный синдром, возможно заболевание сердца с летальным исходом).

Болото *Водно-болотное угодье* с кислой средой, на котором накапливается *торф*.

Бореальный лес Сосновые, еловые, пихтовые и лиственничные *леса*, простирающиеся от восточного побережья Канады на запад до Аляски и далее, через Сибирь, на запад по всей территории России до Европейской равнины. Климат здесь континентальный, с длинной, очень холодной зимой (до 6 месяцев со средней температурой ниже температуры замерзания) и коротким, прохладным летом (от 50 до 100 дней без мороза). В летние месяцы количество осадков увеличивается, хотя годовое количество осадков невелико. Низкая интенсивность *испарения* может сделать этот климат влажным. См. *Тайга*.

Валовая первичная продукция Общее количество углерода, связанного растениями путем *фотосинтеза*.

Валовой внутренний продукт (ВВП) Стоимостное выражение всех товаров и услуг, произведенных в данной стране.

Валовой национальный продукт Валовой национальный продукт (ВНП) – это стоимостное выражение всех товаров и услуг, произведенных в экономике данной страны, включая доход, созданный за рубежом резидентами данной страны, но за вычетом дохода, созданного иностранными гражданами.

Вероятность Вероятность наступления события, исхода или результата, если ее можно оценить вероятностно, выражается в настоящем докладе с помощью стандартной терминологии, приведенной во Введении. См. также *Неопределенность*; *Достоверность*.

Вечная мерзлота Многолетнемёрзлый грунт, который существует там, где температуры ниже 0°C сохраняются в течение нескольких лет.

Внешние воздействия Имеют место, когда изменение в производстве или потреблении одного лица или предприятия косвенно влияет на благосостояние другого лица или предприятия. Внешние воздействия могут быть положительными или отрицательными. Классические случаи отрицательных внешних воздействий – последствия загрязнения для *экосистем*, водных путей или качества воздуха.

Водно-болотное угодье Переходная, регулярно насыщенная водой зона плохо дренируемых почв, часто между водной *экосистемой* и *экосистемой суши*, питаемая дождями, поверхностными или подземными водами. Водно-болотные угодья характеризуются преобладанием растительности, приспособленной для жизни на водонасыщенных грунтах.

Водный стресс Страна находится в состоянии водного стресса, если наличие запасов пресной воды по отношению к забору воды действует в качестве существенного препятствия на пути развития. Показателем водного стресса служит забор воды, превышающий 20% возобновляемых водных запасов. Сельскохозяйственная культура находится в состоянии водного стресса, если вода, содержащаяся в почве, и, следовательно, фактическая *эвапотранспирация* меньше, чем потенциальная потребность в эвапотранспирации.

Водный эквивалент снега Эквивалентный объем/масса воды, которая образовалась бы, если бы растаял конкретный массив снега или льда.

Водоносный слой Пласт водопроницаемой породы, в которой находится вода. Неизолированный водоносный слой пополняется непосредственно за счет местной дождевой воды, рек и озер, причем степень пополнения зависит от водопроницаемости расположенных выше пород и почв.

Водопотребление Объем отбираемой воды, безвозвратно теряемый при ее использовании (вследствие *испарения* и производства продукции). Водопотребление равно отбору воды за вычетом стока отработанной воды.

Водоросли Фотосинтезирующие, часто микроскопические и *планктонные*, организмы, встречающиеся в морских и пресноводных *экосистемах*.

Водосборный бассейн Район сбора и стока дождевой воды.

Воздействие нерыночных факторов *Воздействия*, которые влияют на *экосистемы* или на *благосостояние* человека, но которые сложно выразить в монетарном представлении, например, повышенный риск преждевременной смерти или увеличение числа людей, подверженных риску голода. См. также *Воздействие рыночных факторов*.

Воздействие рыночных факторов *Воздействия*, которые можно количественно описать в монетарном выражении и которые непосредственно влияют на *валовой внутренний продукт* – например, изменения в ценах на средства производства для сельского хозяйства и (или) товары. См. также *воздействия нерыночных факторов*.

Волнолом Построенное в море прочное инженерное сооружение, которое, разрушая волны, защищает гавань, якорную стоянку, пляж или береговую зону. Волнолом может быть присоединен к берегу или быть расположенным в прибрежной зоне.

Выгоды от адаптации Стоимость ущерба, которого удалось избежать, или накопленные выгоды в связи с принятием и *осуществлением* мер по *адаптации*.

Вымирание Глобальное исчезновение целого вида.

Гидрографические события События, которые изменяют состояние или течение вод в океанах, реках или озерах.

Гидрологические системы Системы, участвующие в перемещении, распределении и обуславливающие качество воды по всей Земле, включая как гидрологический цикл, так и водные ресурсы.

Гипоксические явления Явления, которые приводят к дефициту кислорода.

Гиполимнетический Обозначает часть озера ниже *термоклина*, состоящую из застойной воды, температура которой практически однородна, за исключением периода перемешивания.

Глобализация Растущая интеграция и взаимозависимость стран всего мира вследствие увеличения объема и разнообразия трансграничных операций по торговле товарами и услугами, свободного притока иностранного капитала и более быстрого и повсеместного распространения технологий, информации и культуры.

Горная местность Биогеографическая зона, образованная относительно влажными, прохладными горными склонами, расположенными ниже *субальпийской* зоны, и характеризующаяся наличием смешанных лиственных лесов на малых высотах и хвойных вечнозеленых лесов на больших высотах.

Граница деревьев Верхний предел произрастания деревьев в горах или на высоких широтах. Эта граница более высокая и расположена ближе к полюсам, чем *граница лесов*.

Дамба Искусственная насыпь или перемычка, возведенная вдоль берега в целях предохранения от затопления низменных участков суши.

Динамическая глобальная модель растительности (ДГМР) Модели, которые представляют развитие и динамику растительности в пространстве и времени в зависимости от изменения *климата* и других изменений в окружающей среде.

Дисконтная ставка Степень, в которой потребление в текущий момент предпочтительнее, чем потребление через год, при постоянных ценах, но с учетом роста средних доходов в соответствии с *ВВП* на душу населения.

Доиндустриальный См. *Промышленная революция*.

Достоверность Степень уверенности в правильности результата выражается в настоящем докладе с помощью стандартной терминологии, определенной во Введении. См. также *Неопределенность*.

Дыхание Процесс, посредством которого живые организмы преобразуют органическое вещество в *углекислый газ*, высвобождая энергию и потребляя кислород.

Едома Древний органический материал, замороженный в *вечную мерзлоту*, который с трудом разлагается.

Заболачивание Процесс превращения суши в *водно-болотное угодье*, такое как *болото*, топь или трясина.

Заблеваемость Показатель распространенности болезней или других расстройств здоровья среди населения с учетом показателей заболеваемости конкретных возрастных групп. Показатели заболеваемости включают частоту/распространенность хронических болезней, коэффициент госпитализации, число больных, обратившихся в учреждения первичной медико-санитарной помощи, количество дней нетрудоспособности (т.е. дней отсутствия на работе) и распространенность симптомов.

Заинтересованная сторона Физическое лицо или организация, имеющая законный интерес в проекте или объекте или могущая быть затронутой конкретной мерой или политикой.

Запас См. *Накопитель*.

Заразная болезнь *Инфекционная болезнь*, передающаяся инфекционным биологическим возбудителем (вирусом, бактериями, простейшим или многоклеточным макропаразитом).

Засоление Накопление соли в почвах.

Засуха Явление, возникающее в тех случаях, когда количество осадков значительно ниже нормальных зарегистрированных уровней, что вызывает серьезный гидрологический дисбаланс, часто неблагоприятно сказывающийся на земельных ресурсах и производственных системах.

Засушливый район Район суши с низким количеством осадков, где «низкий», как правило, означает менее 250 мм осадков в год.

Затраты на адаптацию Затраты на планирование, подготовку, содействие и осуществление мер по *адаптации*, включая временные затраты.

Зоонозы Болезни и инфекции, которые передаются естественным путем между позвоночными животными и людьми.

Зоопланктон Животные формы *планктона*. Они питаются *фитопланктоном* или другим *зоопланктоном*.

Известковые организмы Большая и разнообразная группа организмов, в том числе многих морских, которые образуют раковины или скелеты с помощью *кальцита* или *арагонита*. См. *Кальцит*; *Арагонит*; *Окисление океана*.

Изменение климата Изменение климата означает любое изменение состояния *климата* во времени вследствие естественной изменчивости либо в результате деятельности человека. Это определение отличается от принятого в *Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН)*, где *изменение климата* определяется следующим образом: «изменение климата, которое прямо или косвенно обусловлено деятельностью человека, вызывающей изменения в составе глобальной атмосферы, и накладываемые на естественные колебания климата, наблюдаемые на протяжении сопоставимых периодов времени». См. также *Изменчивость климата*.

Изменчивость климата Изменчивость климата означает колебания среднего состояния и других статистических параметров (таких, как среднеквадратичные отклонения, статистика экстремальных явлений и т.п.) *климата* во всех *временных и пространственных масштабах*, помимо масштаба отдельных метеорологических явлений. Изменчивость может быть обусловлена естественными внутренними процессами в самой *климатической системе* (внутренняя изменчивость) или колебаниями естественного или *антропогенного внешнего воздействия* (*внешняя изменчивость*). См. также *Изменение климата*.

Изогиета Линия на карте, соединяющая пункты, где выпадает одинаковое количество дождевых осадков.

Инвазивный вид и инвазивный чужеродный вид (ИЧВ) Вид, агрессивно расширяющий свой ареал и плотность популяции в регион, где он не является местным, часто путем вытеснения местных видов посредством конкуренции либо иным методом преобладания над местными видами.

Индекс листовой поверхности (ИЛП) Отношение площади общей поверхности листьев растения к площади поверхности почвы, покрытой его листьями.

Инерция изменения климата Вследствие тепловой инерции океана и медленных процессов в *биосфере, криосфере* и на земной поверхности климат продолжал бы меняться даже в том случае, если бы состав атмосферы удерживался бы постоянным на сегодняшнем уровне. Изменения, происшедшие в составе атмосферы в прошлом, подчиняются инерции *изменения климата*, которая продолжается столько, сколько сохраняется радиационный дисбаланс, и

до тех пор, пока все компоненты *климатической системы* не перестроятся под новое состояние. Дальнейшее изменение температуры после фиксации состава атмосферы называется инерцией потепления или потеплением по инерции. Инерция изменения климата определяется и другими будущими изменениями, например, в гидрологическом цикле, в *экстремальных метеорологических явлениях*, а также в *повышении уровне моря*.

Интрузия (вторжение) соленых вод Вытеснение пресных поверхностных вод или подземных вод в результате проникновения соленых вод в силу их большей плотности. Это обычно происходит в прибрежных и районах и в эстуариях вследствие уменьшения влияния с суши (например, из-за уменьшения *стока* и соответствующего *пополнения подземных вод* либо из-за чрезмерного водозабора из *водоносных слоев*) или усиления влияния с моря (например, из-за *повышения относительного уровня моря*).

Инфекционная болезнь Любая болезнь, вызываемая микробными возбудителями, которая может передаваться от одного человека другому. Такая передача может происходить в результате прямого физического контакта, совместного пользования одним и тем же предметом, на который попала заразная микрофлора, через переносчиков болезни или воздушно-капельным при кашле или выдыхании.

Инфраструктура Основное оборудование, коммунальные сооружения, производственные предприятия, установки и службы, необходимые для создания, функционирования и расширения какой-либо организации, города или страны.

Испарение Процесс перехода из жидкого состояния в газообразное.

Истребление Исчезновение какого-либо вида в части его ареала; местное *вымирание*.

Исходный сценарий См. *Базовое (исходное) состояние*.

Кальцит Кальциево-карбонатный (известняковый) минерал, используемый раковино- или скелетообразующими, обызвествляющими организмами, такими как фораминиферы, некоторые макроводоросли, омары, крабы, морские ежи и морские звезды. Кальцит менее чувствителен к окислению океана. См. также *Арагонит*; *Окисление океана*.

Киотский протокол Киотский протокол был принят на третьей сессии *Конференции Сторон (КС) Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН)* в 1997 г. в Киото (Япония). Он содержит подлежащие соблюдению

юридические обязательства, в дополнение к тем, которые содержатся в РКИКООН. Страны, включенные в Приложение В к Протоколу (большинство стран – членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и страны с переходной экономикой), согласились сократить свои выбросы парниковых газов антропогенного происхождения (углекислый газ, метан, закись азота, гидрофторуглероды, перфторуглероды и шестифтористая сера) не менее чем на 5% ниже уровней 1990 г. в течение периода действия обязательств с 2008 по 2012 год. Киотский протокол вступил в силу 16 февраля 2005 года.

Климат Климат в узком 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. Соответствующими количественными параметрами наиболее часто являются такие приземные переменные, как температура, осадки и ветер. В более широком смысле, климат представляет собой состояние климатической системы, в том числе ее статистическое описание. По определению Всемирной метеорологической организации (ВМО), классический период времени – 30 лет.

Климатическая система Климатическая система определяется динамикой и взаимодействием пяти важнейших компонентов: атмосферы, гидросферы, криосферы, поверхности суши и биосферы. Климатическая система изменяется во времени под воздействием собственной внутренней динамики и в силу внешних воздействий, например, извержения вулканов, колебания режима солнечной радиации и антропогенных изменений в планетарном радиационном балансе, таких как изменения вследствие антропогенных выбросов парниковых газов и (или) изменений в землепользовании.

Климатический порог Точка, в которой внешнее воздействие климатической системы, такое как повышение концентрации парниковых газов в атмосфере, вызывает значительное климатическое или экологическое явление, которое считается постоянным или обратимым только в очень длительных временных масштабах, как, например, такие явления, как обесцвечивание кораллов или коллапс систем океанической циркуляции.

Климатический сценарий (сценарий изменения климата) Правдоподобное и зачастую упрощенное представление будущего климата на основе внутренне согласованного набора климатологических связей и допущений относительно радиационного воздействия, которые, как правило, подобраны для непосредственного использования в качестве входной информации для моделей последствий изменения климата. «Сценарий изменения климата» – это

разница между климатическим сценарием и текущим состоянием климата.

Ключевой вид Вид, который играет главную обслуживающую роль, влияющую на многие другие организмы, и исчезновение которого, вероятно, приведет к потере ряда видов и серьезным изменениям в функционировании экосистемы.

Кокколитофоры Одноклеточные микроскопические фитопланктонные водоросли, которые строят раковиноподобные структуры из кальцита (разновидность карбоната кальция). См. также Кальцит; Окисление океана.

Комплексная оценка Междисциплинарный процесс объединения, толкования и использования знаний по разнообразным научным дисциплинам с тем, чтобы все соответствующие аспекты какой-либо сложной общественной проблемы можно было оценить и учесть с пользой для принятия решений.

Комплексное использование водных ресурсов (КИВР) Преобладающая концепция водохозяйственной деятельности, которая, однако, однозначно не определена. КИВР основано на четырех принципах, сформулированных Международной конференцией по воде и окружающей среде (Дублин, 1992): (1) пресная вода – истощимый и уязвимый ресурс, имеющий важнейшее значение для поддержания жизни, развития и окружающей среды; (2) освоение и эксплуатация водных ресурсов должны опираться на подход, основанный на всеобщем участии, т. е. участии водопользователей, планирующих органов и лиц, принимающих решения, на всех уровнях; (3) женщины играют главную роль в обеспечении, водопользовании и хранении воды; (4) вода имеет экономическую ценность во всех разнообразных формах ее использования, и ее следует признать экономическим благом.

Контрольный прогон Прогон модели, выполняемый для предоставления «базового состояния» для сравнения с экспериментами по изменению климата. В контрольном прогоне используются постоянные значения радиационного воздействия парниковых газов и антропогенных аэрозолей, характерных для доиндустриальных условий.

Копытное Копытное, как правило, травоядное четвероногое млекопитающее (в том числе жвачные, свинья, верблюд, гиппопотам, лошадь, носорог и слон).

Коралл Термин «коралл» имеет несколько значений, но обычно его используют как общее название отряда *Scleractinia*, все представители которого имеют жесткий известковый скелет и которые делятся на рифообразующие и нерифообразующие, или на холодноводные и тепловодные кораллы.

Коралловые рифы Скалоподобные известняковые (кальциево-карбонатные) структуры, построенные *кораллами* вдоль океанского побережья (краевые рифы) или на мелководных, находящихся под водой грядах или отмелях (барьерные рифы, атоллы), наиболее заметные в тропических и субтропических океанах.

Коренные народы Принятого на международном уровне определения термина «коренные народы» не существует. Общие признаки, часто используемые в международном праве и учреждениями системы ООН для определения коренных народов, включают: проживание в географически определенных традиционных *средах обитания* или на наследственных территориях или привязанность к таким средам, территориям и их природным ресурсам; сохранение культурной и социальной самобытности, социальных, экономических, культурных и политических институтов отдельно от основных или доминирующих обществ и культур; народы, предки которых проживали в каком-либо месте, в большинстве случаев до того, как были созданы современные государства или территории и определены нынешние границы; самоопределение в качестве части отдельной коренной культурной группы и желание сохранить эту культурную самобытность.

Криосфера Компонент *климатической системы*, состоящий из всего снега и льда (в том числе *вечной мерзлоты*) на поверхности Земли и океана и под ней.

Криптогамные Устарелый, но все еще используемый термин, обозначающий группу разнообразных и не связанных между собой таксономически организмов, в которую входят грибы и низшие растения, такие как *водоросли*, лишайники, роголистники, печеночники, мхи и папоротники.

Крупномасштабные особенности Резкие и существенные изменения состояния данных систем в ответ на постепенные изменения в движущих силах. Например, постепенное изменение концентраций *парниковых газов* в атмосфере может привести к таким крупномасштабным особенностям, как замедление или прекращение *термохалинной циркуляции* или распад Западно-Антарктического *ледового щита*. Время, порядок величины и продолжительность крупномасштабных особенностей предсказать сложно.

Ла-Нинья См. *Эль-Ниньо – Южное колебание (ЭНСО)*.

Ледник Масса наземного льда, движущаяся вниз по склону (в результате внутренней деформации и скольжения в области основания) и ограниченная окружающим рельефом местности (например, склонами долины или окружающими вершинами гор). Ледник поддерживается за счет накопления снежной массы на больших высотах, уравновешиваемой за счет подтаивания на малых высотах или схода в море.

Ледовый щит Масса материкового льда, достаточно глубокая для покрытия большей части рельефа коренной подстилающей породы. Ледовый щит стекает с высокой части центрального ледового плато, поверхность которого имеет незначительный средний уклон. По краям уклон обычно более крутой, и лед большей частью сбрасывается через быстротекущие ледяные потоки или выводные *ледники*, в некоторых случаях в море или на плавающие в море *шельфовые ледники*. В современном мире есть только два больших ледовых щита: в Гренландии и в Антарктиде, причем Антарктический ледовый щит разделен на Восточный и Западный Трансантарктическими горами. В ледниковые периоды были и другие ледовые щиты.

Ледяная шапка Куполообразная масса льда, покрывающая высокогорный участок, которая по своим размерам значительно меньше *ледового щита*.

Лесоводство Разведение лесов и уход за ними.

Лесовозобновление Насаждение *лесов* на землях, ранее находившихся под лесами, но выведенных в целях использования для других нужд. Анализ термина *лес* и связанных с ним терминов, таких, как *облесение*, *лесовозобновление* и *обезлесение* см. в Специальном докладе МГЭИК “Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство” (IPCC, 2000).

Лимнология Наука об озерах и их *биоте*.

Линза пресной воды Чечевицеобразная масса подземной пресной воды, расположенная под океаническим островом. Под ней находится соленая вода.

Литоральная зона Прибрежная территория; береговая зона между высокой и низкой отметками уровня воды.

Лихорадка денге *Инфекционная вирусная болезнь*, переносимая комарами, которая зачастую называется костоломной лихорадкой из-за острой боли в суставах и спине. Повторное заражение вирусом инфекции может привести к геморрагической лихорадке денге (ГЛД) и к синдрому денге с развитием шока (СДШ), что может привести к летальному исходу.

Малярия *Эндемическая* или *эпидемическая* паразитарная болезнь, вызываемая видом *Plasmodium* (простейшие) и передаваемая через комаров рода *Anopheles*; сопровождается высоким жаром и общесистемными нарушениями, ежегодно поражает около 300 млн. и является причиной гибели около 2 млн. человек в мире.

Менингит Воспаление части мозговой оболочки, обычно вызываемое бактериями, вирусами или

грибками.

Меридиональная опрокидывающая циркуляция (МОЦ) См. *Термохалинная циркуляция (ТХЦ)*.

Микроклимат Местный климат на поверхности Земли или у поверхности Земли. См. также *Климат*.

Модель климата Численное описание климатической системы на основе физических, химических и биологических свойств ее компонентов, их взаимодействий и процессов обратной связи, причем с учетом всех или некоторых ее известных свойств. Климатическая система может быть описана с помощью моделей различной сложности (т.е. для каждого компонента или комбинации компонентов можно определить иерархию моделей, отличающихся друг от друга в таких аспектах, как число пространственных измерений, степень точности описания физических, химических и биологических процессов или уровень эмпирической параметризации. *Модели общей циркуляции сопряженной системы* «атмосфера-океан-морской лед» (МОЦАО) обеспечивают всеобъемлющее представление климатической системы. Более сложные модели используют активные химические и биологические связи. Модели климата применяются в качестве инструмента исследования и моделирования климата, а также для оперативных целей, в том числе для месячных, сезонных и межгодовых *предсказаний климата*.

Модель общей циркуляции (МОЦ) См. *Модель климата*.

Мол Искусственная стенка или набережная вдоль берега для предотвращения эрозии волнами.

Морфология Форма и структура организма или ландшафта либо любой из его частей.

МОЦАО См. *Модель климата*.

Муссон Сезонное изменение как направления приземных ветров в тропиках и субтропиках, так и изменение связанных с ними осадков.

МЧР (Механизм чистого развития) МЧР позволяет осуществлять проекты по сокращению выбросов парниковых газов в странах, не имеющих обязательств по Киотскому протоколу к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), но подписавших его.

Накопитель Компонент климатической системы, помимо атмосферы, который обладает способностью хранить, аккумулировать или высвободить подконтрольное вещество, например, углерод или парниковый газ. Примерами накопителей углерода являются океаны, почвы и леса. Этот термин означает также искусственный или естественный водоем, такой как озеро, пруд или водоносный слой, из которого

может производиться забор воды для таких целей, как ирригация или водоснабжение.

Наращивание потенциала В контексте изменения климата наращивание потенциала представляет собой процесс развития технических навыков и институциональных возможностей в развивающихся странах и странах с переходной экономикой, направленный на то, чтобы они могли участвовать во всех мероприятиях по адаптации, смягчению последствий и исследованиях в области изменения климата, а также в осуществлении Киотских механизмов и т.п.

Недостаточность питания Временное или хроническое состояние, возникающее в результате потребления меньшего, чем рекомендовано, суточного количества энергии и (или) белка, что происходит из-за недостаточности количества пищи, плохого усвоения и (или) плохого биологического использования потребленных питательных веществ.

Нелинейность Процесс называется «нелинейным», если причина и следствие не связаны простой пропорциональной зависимостью.

Неопределенность Выражение степени незнания какого-либо параметра (например будущего состояния климатической системы). Неопределенность может быть обусловлена отсутствием информации или расхождением во мнениях относительно того, что известно или даже познаваемо. Источники неопределенности могут быть самые разные: от поддающихся количественному определению ошибок в данных до нечетко сформулированных концепций или терминологии или неопределенных *проекций* поведения людей. Поэтому неопределенность может быть выражена количественными единицами измерения (например, диапазоном значений, рассчитанных с помощью различных моделей) или качественными утверждениями (например, отражающими суждение какой-либо группы экспертов). См. также *Достоверность; Вероятность*.

Обезлесение Естественный или антропогенный процесс, превращающий лес в нелесные угодья. См. *Облесение; Лесовозобновление*.

Обесцвечивание кораллов Побледнение цвета коралла в результате потери им своих симбиозных организмов, обеспечивающих коралл энергией.

Облесение Превращение земель, которые не находились под лесами в течение минимум 50 лет, в залесенные территории как прямого следствия деятельности человека, путем посадки, посева и (или) создания человеком благоприятных условий для источников посевного материала. См. также *Лесовозобновление* и *Обезлесение*. Термин *лес* и родственные термины, такие как *облесение, лесовозобновление* и *облесение*, рассматриваются в

Специальном докладе МГЭИК “Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство” (IPCC, 2000).

Обнаружение и объяснение причин Выявление изменения в системе (естественного или антропогенного) – это процесс подтверждения того, что в некотором определенном статистическом смысле система изменилась, без указания причины такого изменения. Приписывание такого наблюдаемого изменения в системе *антропогенному изменению климата*, обычно состоит из двух этапов. Во-первых, необходимо с заданной степенью *уверенности* показать, что наблюдаемое изменение в системе связано с наблюдаемым региональным изменением климата. Во-вторых, поддающаяся оценке часть наблюдаемого регионального изменения климата, или связанного с ним наблюдаемого изменения в системе, должна быть с аналогичной степенью уверенности приписана *антропогенному* воздействию на климат. Степень достоверности таких утверждений о *совокупных причинах* должна быть ниже, чем степень достоверности любого из этих утверждений по отдельности, учитывая комбинацию двух отдельных статистических оценок.

Обогащение атмосферы CO₂ См. *Обогащение атмосферы углекислым газом*.

Обогащение атмосферы углекислым газом Стимулирование *фотосинтеза* в растениях в результате повышения концентрации *углекислого газа* в атмосфере, которое ведет к повышению продуктивности и (или) эффективности образования *первичной продукции*. Как правило, *C₃-растения* в большей степени реагируют на повышение концентрации углекислого газа по сравнению с *C₄-растениями*

Обратная связь Механизм взаимодействия между процессами, когда результат какого-либо первоначального процесса вызывает изменения во втором процессе, который, в свою очередь, воздействует на первоначальный процесс. Положительная обратная связь усиливает первоначальный процесс, а отрицательная ослабляет его.

Обреченный на вымирание Этим термином описывают вид, популяция которого сокращается, т.е. который находится в процессе неизбежного вымирания в отсутствие вмешательства человека. См. также *Вымирание*.

Общественная стоимость углерода Стоимость *последствий изменения климата* от 1 тонны выброшенной в текущий момент углерода в форме CO₂, суммированная по времени и дисконтированная по отношению к текущему моменту; иногда выражается также в стоимости тонны *углекислого газа*.

Объяснение причин См. *Обнаружение и объяснение причин*.

Озон Трехатомная разновидность кислорода (O₃) представляет собой газообразный компонент в составе атмосферы. В *тропосфере* он образуется как естественным путем, так и в результате фотохимических реакций с участием газов, являющихся продуктом деятельности человека (*фотохимический смог*). В высоких концентрациях тропосферный озон может быть вредным для многих живых организмов. Тропосферный озон действует как *парниковый газ*. В *стратосфере* озон образуется в результате взаимодействия солнечного ультрафиолетового излучения с молекулярным кислородом (O₂). Истощение стратосферного озона вследствие химических реакций, которое может усиливаться под воздействием *изменения климата*, приводит к увеличению приземного потока ультрафиолетового В-излучения.

Окисление океана Повышение концентрации углекислого газа в морской воде, вызывающее поддающееся измерению повышение кислотности (т.е. снижение pH океана). Это может привести к снижению скорости обызвестления организмов, подверженных этому процессу, таких как *кораллы*, моллюски, *водоросли* и ракообразные.

Оксиды азота (NO_x) Любой из нескольких оксидов азота.

Омбротрофное болото Кислотное *водно-болотное угодье*, на котором накапливается *торф* и которое подпитывается дождями (а не подземными водами) и поэтому особенно бедно питательными веществами.

Оползень Масса грунта, которая сползает вниз по склону под действием собственного веса, зачастую в результате насыщения грунта водой; быстрое движение вниз по склону массы почвы, скальных пород или обломков горной породы.

Опустынивание Деградация земель в засушливых, *полузасушливых* и сухих субгумидных районах в результате действия различных факторов, включая климатические колебания и деятельность человека. Кроме того, Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием определяет деградацию земель как снижение или потерю биологической или экономической продуктивности и сложной структуры богарных пахотных земель, орошаемых пахотных земель или пастбищ, *лесов* и лесистых участков в засушливых, полузасушливых и сухих субгумидных районах в результате *землепользования* или действия одного или нескольких процессов, в том числе связанных с деятельностью человека и структурами расселения, таких, как 1) *эрозия почв*, вызванная ветром и (или) водой; 2) ухудшение физических, химических и биологических или экономических свойств почв и; 3) долгосрочная потеря естественного растительного покрова.

Остаточные последствия: последствия изменения климата, которые имели бы место после адаптации.

См. также *Совокупные последствия*; *Последствия рыночных факторов*; *Последствия внерыночных факторов*.

Остров тепла Городской район, для которого характерна более высокая температура воздуха по сравнению с соседними негородскими районами. Причина заключается в более высокой способности материалов городских сооружений, например, асфальта, поглощать солнечную энергию.

Оценка адаптации Практика определения вариантов адаптации к *изменению климата* и их оценки с точки зрения таких критериев, как наличие, выгоды, затраты, эффективность, отдача и практическая осуществимость.

Оценка последствий (изменения климата) Практика определения и оценки, в монетарном и (или) немонетарном выражении, эффектов *изменения климата* для естественных и *антропогенных систем*.

Парадокс Рейда Очевидное противоречие между выводами о высокой скорости миграции растений на основе палеоданных (особенно после последнего ледникового периода), и низкой потенциальной скорости миграции, которую можно предположить путем изучения рассеяния семян соответствующих растений, например, путем экспериментов в аэродинамической трубе.

Парниковый газ К парниковым газам относятся те газовые составляющие *атмосферы*, как естественного, так и *антропогенного* происхождения, которые поглощают и излучают волны определенной длины в диапазоне *инфракрасного излучения*, испускаемого поверхностью Земли, самой атмосферой и облаками. Это свойство порождает *парниковый эффект*. Основные парниковые газы в атмосфере Земли – водяной пар (H₂O), *углекислый газ* (CO₂), *закись азота* (N₂O), *метан* (CH₄) и *озон* (O₃). Помимо CO₂, N₂O и CH₄, под действие *Киотского протокола* подпадают такие парниковые газы, как *шестифтористая сера* (SF₆), *гидрофторуглероды* (ГФУ) и *перфторуглероды* (ПФУ).

Парниковый эффект Процесс, при котором поглощение инфракрасного излучения *атмосферой* нагревает Землю. Попросту говоря, термин «парниковый эффект» может использоваться для обозначения либо естественного парникового эффекта, обусловленного *парниковыми газами*, образующимися естественным путем, либо усиленного (*антропогенного*) парникового эффекта, который является результатом действия газов, выделяющихся в результате деятельности человека.

Пастбищные угодья Необработанные луга, местность, покрытая кустарником, *саванны* и *тундра*.

Пелагическое сообщество Сообщество организмов, живущих на открытых водных поверхностях реки, озера или океана (в отличие от *бентических сообществ*, живущих на дне или у дна водоема).

Первичная продукция Все виды продукции, осуществляемые растениями, которые также называются первичными продуцентами. См. *ВПП*, *ЧПП*, *ЧПЭ*, *ЧПБ*.

Переносчик Кровососущий организм, например, насекомое, которое передает патоген от одного носителя другому. См. также *Трансмиссивные болезни*.

Перестрахование Передача части первичного страхования второй группе страховщиков (вторичным страховщикам); по сути, «страхование рисков страховщиков».

Пищевая сеть Сеть *трофических взаимосвязей* в рамках *экологического сообщества*, состоящая из нескольких взаимосвязанных *пищевых цепей*.

Пищевая цепь Цепь *трофических взаимосвязей*, образующаяся в случае, если несколько видов питаются друг другом. См. *Пищевая сеть*; *Трофический уровень*.

Планктон Микроскопические водные организмы, которые медленно дрейфуют или плывут. См. также *Фитопланктон*; *Зоопланктон*.

Повышение относительного уровня моря См. *Повышение уровня моря*.

Повышение уровня моря Повышение среднего уровня океана. *Эвстатическое повышение уровня моря* представляет собой изменение глобального среднего уровня моря вследствие изменения объема Мирового океана. *Повышение относительного уровня моря* происходит в случае локального повышения уровня океана по отношению к суше, что может быть обусловлено подъемом океана и (или) оседанием суши. В районах, подверженных быстрому повышению уровня суши, относительный уровень моря может падать.

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

Поглощение углерода Процесс повышения содержания углерода в ином *накопителе/пуле*, нежели *атмосфера*.

Политика, не вызывающая сожалений Политика, которая принесет чистые социальные выгоды и (или)

экономические выгоды независимо от того, произойдет *антропогенное изменение климата* или нет.

Полузапруда Низкая узкая дамба, обычно расположенная практически перпендикулярно береговой линии, для защиты побережья от *эрозии* в результате действия течений, приливов или волн посредством задерживания песка для пополнения его массы или для создания пляжа.

Полузасушливые регионы Регионы с умеренно низким количеством осадков, которые не являются высокопродуктивными и которые обычно классифицируются как *пастбищные угодья*. «Умеренно низким» принято считать количество осадков от 100 до 250 мм в год. См. также *засушливый регион*.

Полынья Постоянно незамерзающая область морской воды, возникающая благодаря наличию более теплых местных течений воды в океанах, покрытых морским льдом. Полыньи – биологические горячие точки, так как они служат отверстиями для дыхания или убежищами морских млекопитающих, таких как киты и тюлени, а также для питающихся рыбой птиц.

Пополнение подземных вод Процесс, посредством которого вода извне добавляется в зону насыщения *водоносного слоя*, либо прямо, либо через другую формацию.

Порог Порядок величины системного процесса, при котором происходит резкое или быстрое изменение. Точка или уровень, при котором у экологической, экономической или иной системы появляются новые свойства, делая недействительными прогнозы, основанные на математических зависимостях, которые действуют на более низких уровнях.

Последний ледниковый максимум Время, когда площадь *ледовых щитов* была максимальной, в период последнего оледенения, приблизительно 21 тыс. лет назад.

Последствия (изменения климата) Эффекты *изменения климата* для естественных и *антропогенных систем*. В зависимости от того, под каким углом зрения рассматривается *адаптация* можно различить потенциальные и остаточные последствия.

Потенциальные последствия: все последствия, которые могут иметь место в случае реализации данного прогнозируемого изменения климата, без учета адаптации.

Потенциальная производительность Расчетная продуктивность сельскохозяйственных культур при неограниченном диапазоне условий в отношении почвы, питательных веществ и воды.

Предел/граница лесов Верхний предел высоты или широты, за которым естественное восстановление деревьев не может развиваться в сомкнутый древостой. Как правило, этот предел находится на меньшей высоте или дальше от полюсов, чем *граница произрастания древесной растительности*.

Предсказание климата Предсказание или прогноз климата представляет собой результат попытки дать оценку фактического изменения климата в *будущем*, например в сезонном, межгодовом или долгосрочном *временном масштабе*. См. также *Проекция климата; Климатический сценарий (сценарий изменения климата)*.

Прибрежный Относящийся к берегу естественного водотока (например, реки) или, иногда, озера либо полосы приливов, живущий или расположенный в таком месте.

Приведенный разностный индекс растительности (ПРИР) Показатель «зелености» растительного покрова, определяемый путем дистанционных измерений со спутника.

Прогноз См. *Предсказание климата; Проекция климата*.

Продовольственная безопасность Ситуация, существующая, когда люди имеют надежный доступ к достаточному количеству безопасного и питательного продовольствия для нормального роста, развития, активной и здоровой жизни. Отсутствие продовольственной безопасности может быть вызвано недоступностью продовольствия, недостаточной покупательной способностью, ненадлежащим распределением, неадекватным использованием продовольствия на уровне домохозяйств.

Продуктивность воды Отношение количества семян сельскохозяйственной культуры, полученного на единицу использованной воды. В случае ирригации см. *Эффективность водопользования для ирригации*. В случае неорошаемых культур продуктивность воды составляет обычно 1 т/100 мм.

Проекция климата Оценка реакции *климатической системы* на *сценарии выбросов* или *сценарии концентраций парниковых газов и аэрозолей* либо на *сценарии радиационного воздействия*, которые часто строятся на принципах моделирования с помощью *моделей климата*. Между проекциями климата и *предсказаниями климата* проводится различие с целью подчеркнуть, что проекции климата зависят от использованного сценария выбросов/концентраций/*радиационного воздействия* и, следовательно, от допущений относительно будущего социально-экономического и технологического развития, которые характеризуются значительной *неопределенностью*.

Проекция Потенциальное изменение какого-либо количественного показателя или совокупности количественных показателей, зачастую рассчитываемых с помощью модели. Между проекциями и *предсказаниями* проводится различие с целью подчеркнуть, что проекции основаны на допущениях относительно, например, будущего социально-экономического и технологического развития, которое может произойти или не произойти, и в этой связи характеризуются существенной *неопределенностью*. См. также *Предсказание климата*; *Проекция климата*.

Промывание Удаление элементов почвы или использованных химикатов посредством перемещения воды сквозь почву.

Промышленная революция Процесс быстрого промышленного развития с далеко идущими социальными и экономическими последствиями, который начался во второй половине восемнадцатого века в Англии, потом распространился на Европу, а впоследствии и на другие страны, включая США. Промышленная революция положила начало быстрому росту использования *ископаемых видов топлива и увеличению соответственно выбросов углекислого газа*. В настоящем докладе термин «*доиндустриальный*» относится, в какой-то мере произвольно, к периоду времени до 1750 года.

Проходная рыба Рыба, совершающая нерестовые миграции из соленых вод в пресные и наоборот.

Птероподы Планктонные, небольшие морские брюхоногие моллюски с плавательными органами, напоминающими крылья.

Пустыня Район с очень малым количеством осадков, где «очень малое», как правило, составляет менее 100 мм в год.

Радиационное воздействие Изменение чистого – нисходящий минус восходящий – потока излучения на единицу площади (выражается в ваттах на квадратный метр, Вт/м²) в *тропопаузе* в результате изменения внутреннего или внешнего воздействия на *климатическую систему*, например, вследствие изменения концентрации *углекислого газа* или потока энергии Солнца.

Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) Конвенция была принята 9 мая 1992 года в Нью-Йорке и подписана в ходе Встречи на высшем уровне «Планета Земля» в Рио-де-Жанейро в 1992 году более чем 150 странами и Европейским Сообществом. Ее конечная цель заключается в «стабилизации концентраций *парниковых газов* в *атмосфере* на таком уровне, который не допускал бы опасного *антропогенного* воздействия на *климатическую*

систему». Она содержит обязательства для всех Сторон. В соответствии с Конвенцией Стороны, включенные в Приложение I, стремятся к 2000 году вернуться к уровням *выбросов парниковых газов*, не контролируемых *Монреальским протоколом*, который существовал в 1990 году. Конвенция вступила в силу в марте 1994 года. См. также *Киотский протокол*.

Расход воды в реке Поток воды в русле реки, выраженный, например, в м³/с. Синоним термина *речной сток*.

Регион апвеллинга Регион океана, где холодные, обычно богатые питательными веществами воды поднимаются со дна к поверхности океана.

Режим возмущения Частота, сила и виды возмущений, таких как пожары, нашествия насекомых или вредителей, наводнения и *засуха*.

Речной сток Поток воды в русле реки, выраженный, например, в м³/с. Синоним термина *расход воды в реке*.

C₃-растения Растения, которые вырабатывают трехуглеродное соединение в процессе *фотосинтеза*, в том числе большинство деревьев и сельскохозяйственных культур, таких как рис, пшеница, соя, картофель и овощи.

C₄-растения Растения, главным образом тропического происхождения, которые вырабатывают четырехуглеродное соединение в процессе *фотосинтеза*, включая травы и важные сельскохозяйственные культуры – кукурузу, сахарный тростник, просо и сорго.

Саванна Тропические или субтропические луговые или лесные *биома* с редкими кустарниками, отдельными деревьями либо с очень разреженным древесным пологом в районах, отличающихся, сухим (засушливым, полусухим или полувлажным) *климатом*.

СДСВ Сюжетные линии и соответствующие *сценарии* численности населения, *ВВП* и *выбросов*, связанные со Специальным докладом МГЭИК о сценариях выбросов (СДСВ) (Nakićenović et al., 2000), а также полученные в результате *сценарии изменения климата* и *повышения уровня моря*. Четыре семейства *социально-экономических сценариев* (A1, A2, B1 и B2) содержат различные описания будущего мира в двух измерениях: акцент на экономических проблемах по сравнению с экологическими, глобальные и региональные схемы развития.

Северо-Атлантическое колебание (САК) Северо-Атлантическое колебание представляет собой противоположные по знаку колебания

барометрического давления у берегов Исландии и Азорских островов. Оно является доминирующим режимом зимней *изменчивости климата* в Северной Атлантике.

Секвестрация См. *Поглощение углерода*.

Система популяции Экологическая система (не *экосистема*), определяемая динамикой конкретного *блуждающего* вида, который обычно встречается в нескольких *экологических сообществах* и даже в целых *биомах*. Пример – перелетные птицы, которые сезонно обитают в лесах и на лугах, а по пути перелета садятся на *водно-болотных угодьях*.

Смертность Количество смертей среди определенной группы населения за заданный период времени; расчет смертности производится с учетом показателей смертности, характерных для конкретных возрастных групп, и может использоваться для определения средней продолжительности жизни и распространенности преждевременной смерти.

Смешанный слой Верхний слой океана, хорошо перемешанный в результате взаимодействия с соприкасающимся с ним слоем *атмосферы*.

Смягчение последствий *Антропогенное* вмешательство в целях уменьшения антропогенного воздействия *климатической системы*; включает стратегии сокращения *источников выбросов парниковых газов* и расширения *поглотителей парниковых газов*.

Снежный покров Сезонное накопление медленно тающего снега.

Совокупное объяснение Включает как *объяснение* наблюдаемых изменений региональным *изменением климата*, так и *объяснение* поддающейся измерению части регионального изменения климата или соответствующих наблюдаемых изменений в системе *антропогенными* причинами, помимо естественной изменчивости. Этот процесс включает статистическое связывание результатов моделирования изменения климата по климатическим моделям с наблюдаемыми реакциями естественной или управляемой системы. *Степень достоверности* совокупных утверждений должна быть ниже, чем степень достоверности любого из этих утверждений по отдельности, учитывая комбинацию двух отдельных статистических оценок.

Совокупные последствия Общие *последствия*, суммированные по секторам и (или) регионам. Определение совокупных воздействий предполагает необходимость знаний (или допущений) в части относительной важности последствий в различных секторах и регионах. Критерии оценки совокупных последствий могут включать, например, общую численность людей, пострадавших от данного явления, или общие экономические расходы.

Сосудистые растения Высшие растения с сосудистыми, т.е. сокопроводящими тканями.

Социально-экономические сценарии *Сценарии* будущих условий в отношении численности населения, *валового внутреннего продукта* и других социально-экономических факторов, важных для понимания последствий *изменения климата*. См. *СДСВ* (источник: глава 6).

Сочный Сочные растения, например, кактусы, имеющие органы, в которых хранится вода, что способствует выживанию в условиях *засухи*.

Способность к адаптации (в отношении последствий изменения климата) Способность какой-либо системы приспосабливаться к *изменению климата* (включая *изменчивость климата* и экстремальные явления) с целью снизить потенциальный ущерб, воспользоваться возможностями или справиться с последствиями.

Среда обитания Местность или естественная область распространения, в которой обитает данное растение, животное или группа тесно связанных организмов.

Стойкий Стойкий органический материал или стойкие запасы углерода, устойчивого в отношении разложения.

Сток Та часть осадков, которая не *испаряется* и не *просачивается*.

Стратосфера Сильно стратифицированная область *атмосферы*, расположенная выше *тропосферы* на высоте начиная от 10 км (в среднем от 9 км в высоких широтах до 16 км в тропиках) до 50 км.

Субальпийский Биогеографическая зона ниже *границы деревьев* и выше *горной* зоны, характеризующаяся наличием хвойного леса и деревьев.

Сценарий выбросов Правдоподобное описание будущего изменения режима *выбросов* веществ, которые потенциально являются радиационно активными (например *парниковых газов, аэрозолей*), на основе согласованного и внутренне связанного набора допущений в отношении движущих сил (например демографического и социально-экономического развития, технологических изменений) и их ключевых взаимосвязей. В докладе МГЭИК за 1992 г. был представлен набор *сценариев выбросов, которые стали основой для расчета проекций климата* во втором докладе об оценках. Эти сценарии выбросов называются *сценариями IS92*. В Специальном докладе МГЭИК о сценариях выбросов (*СДСВ*) (Nakićenović et al., 2000) были опубликованы новые сценарии выбросов, так называемые сценарии *СДСВ*.

Сценарий Правдоподобное и часто упрощенное описание возможных путей будущего развития на основе согласованного и внутренне связного набора допущений в отношении движущих сил и ключевых взаимосвязей. Сценарии могут разрабатываться на основе *проекций*, однако часто они строятся на дополнительной информации из других источников, иногда в сочетании с «повествовательной сюжетной линией». См. также *Климатический сценарий (сценарий изменения климата)*; *Сценарий выбросов*; *СДСВ*.

Тайга Самый северный пояс *бореального леса*, смежный с арктической *тундрой*.

Твердые частицы Очень маленькие твердые частицы выхлопных газов, выбрасываемые при сгорании ископаемых видов топлива и топлива, получаемого из биомассы. Твердые частицы могут состоять из широкого разнообразия веществ. Наибольшую опасность для здоровья представляют частицы диаметром 10 нм и меньше, обычно обозначаемые как PM10.

Тепловое расширение В связи с *повышением уровня моря* это означает увеличение объема (и уменьшение плотности) в результате нагревания воды. Потепление океана ведет к увеличению его объема и, как следствие, к повышению уровня моря.

Термокарст Неровная поверхность с большим количеством неглубоких ям, торосов и впадин, часто заполненных водой (прудов), которая образуется в результате подтаивания материкового льда или *вечной мерзлоты*. Термокарстовые процессы – это процессы, обусловленные потеплением, которые ведут к образованию термокарста.

Термоклин Область в мировом океане, обычно на глубине 1 км, в которой температура быстро падает с глубиной и который является границей между поверхностью и океаном.

Термохалинная циркуляция (ТХЦ) Крупномасштабная циркуляция океанских вод вследствие различной плотности, вызываемая различиями в температуре и солености. В северной части Атлантического океана термохалинная циркуляция обусловлена движением теплых поверхностных вод на север и холодных глубинных вод – на юг, что приводит к чистому переносу тепла в направлении полюса. Поверхностная вода уходит вниз в весьма ограниченных районах погружения, расположенных в высоких широтах. Термин ТХЦ часто используется как синоним термина *меридиональная опрокидывающая циркуляция*.

Топи *Водно-болотные угодья*, на которых накапливается *торф*. См. *болото*.

Торф Торф образуется из мертвых растений, обычно из мхов *Sphagnum*, которые разлагаются только частично вследствие постоянной погруженности в воду и наличия консервирующих веществ, таких как гуминовая кислота.

Торфяник Обычно *водно-болотное угодье*, например, *болото*, в котором медленно накапливается *торф*.

Травянистый Цветущий, недревесный.

Трансмиссивные болезни Болезни, которые передаются между носителями организмом-переносчиком (таким как комар или клещ); это, например, *малярия*, *лихорадка денге* и лейшманиоз.

Транспирация *Испарение* водяного пара с поверхности листьев через поры.

Тропосфера Самая нижняя часть *атмосферы*, простирающаяся от поверхности Земли на высоту приблизительно 10 км в средних широтах (в пределах от 9 км в высоких широтах до 16 км в среднем в тропиках), где образуются облака и формируются «метеорологические» явления. В тропосфере температура обычно снижается с высотой.

Трофическая связь Экологическая связь, которая возникает, когда один вид питается другим.

Трофический уровень Положение, которое организм занимает в *пищевой цепи*.

Тундра Безлесная ровная или слабо волнистая равнина, характерная для арктических и субарктических регионов, для которых типичны низкие температуры и короткий вегетационный период.

Углекислый газ (CO₂) Газ естественного происхождения, связываемый *фотосинтезом* в органическое вещество. Побочный продукт сгорания *ископаемых видов топлива и сжигания биомассы*, он выбрасывается также вследствие изменений в *землепользовании и других промышленных процессов*. Он является основным *антропогенным парниковым газом*, влияющим на *радиационный баланс* Земли. Это эталонный газ, по которому измеряются другие парниковые газы, поэтому его *потенциал глобального потепления* равен 1.

Углеродный цикл Термин, используемый для описания потока углерода (в различных формах, например в форме *углекислого газа*) через *атмосферу*, океан, земную *биосферу* и *литосферу*.

Уменьшение масштаба Метод выведения информации локального и регионального масштаба (от 10 до 100 км) из более крупномасштабных моделей или анализа более крупномасштабных данных.

Универсальный Вид, который может сохранять устойчивость к широкому диапазону окружающих условий.

Урбанизация Использование земли, находящейся в естественном состоянии или в регулируемом естественном состоянии (как, например, в случае сельского хозяйства), под города; процесс, обусловленный чистой миграцией населения из сельской местности в города, в результате которой все большее число людей в любой стране или регионе переезжает жить в населенные пункты, определяемые как “городские центры”.

Устойчивое развитие Развитие, которое удовлетворяет культурным, социальным, политическим и экономическим нуждам нынешнего поколения, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные нужды.

Устойчивость Способность общественной или экологической системы противостоять нарушающим ее работу воздействиям, сохраняя ту же самую базовую структуру и способы функционирования, прежнюю способность к самоорганизации и прежнюю способность к адаптации к стрессу и изменениям.

Уязвимость Степень, в которой данная система подвержена неблагоприятному воздействию в результате *изменения климата* и неспособна противостоять негативным воздействиям изменения климата, включая *изменчивость климата* и экстремальные климатические явления. Уязвимость зависит от характера, порядка величины и скорости изменения климата, а также от тех изменений, которые воздействуют на систему, зависит от ее *чувствительности* и способности к адаптации.

Фенология Наука о явлениях природы, которые происходят периодически (как, например, стадии развития или миграция), и об их связи с климатическими и сезонными изменениями.

Физико-географический Относится к описанию природы или явлений природы или используется для такого описания.

Физическое лицо или организация, имеющая законный интерес в проекте или объекте или могущая быть затронутой конкретной мерой или политикой.

Фитопланктон асительная форма *планктона*. Фитопланктон представляет собой господствующий вид растительности в море и образует основу всей морской *пищевой сети*. Эти одноклеточные организмы являются основным средством связывания углерода в процессе фотосинтеза в океане. См. также *Зоопланктон*.

Фотосинтез Синтез растениями, *водорослями* и некоторыми бактериями сахара из солнечного света,

углекислого газа и воды, где кислород является отходом. См. также *Обогащение атмосферы углекислым газом*; *C₃-растения*; *C₄-растения*.

Фотохимический смог Смесь фотохимических окислителей-загрязнителей воздуха, образующихся при реакции солнечного света с первичными загрязнителями воздуха, в частности, с углеводородами.

Функциональное вымирание Этим термином обозначается вид, утративший способность выживать и восстанавливаться из-за того, что его численность упала ниже минимальной. См. *Обреченный на вымирание*.

Функциональный тип растения (ФТР) Идеализированный класс растительности, обычно используемый в *динамических глобальных моделях растительности (ДГМР)*.

Хантавирус Вирус семейства *Bunyaviridae*, который вызывает одну из разновидностей геморрагической лихорадки. Считается, что люди заражаются этой болезнью в основном от инфицированных грызунов – либо посредством непосредственного контакта с животными, либо вдыхая или поглощая с пищей пыль, которая содержит аэрозольные вирусные частицы из высохшей мочи и других выделений этих животных.

Холера Передающаяся через воду желудочно-кишечная инфекционная болезнь, которая вызывается бактерией (*Vibrio cholerae*) и характеризуется частым водянистым стулом, резкими приступами боли в брюшной полости и возможным летальным исходом в результате обезвоживания организма и шока.

«Цветение» воды Бурное размножение *водорослей* в озере, реке или океане.

Цели развития тысячелетия (ЦРТ) Список из десяти целей, включая искоренение крайней нищеты и голода, улучшение здоровья матерей и обеспечение устойчивости окружающей среды, принятый в 2000 году Генеральной Ассамблеей ООН, т.е. 191 государствами; эти цели должны быть достигнуты к 2015 году. ЦРТ обязывают международное сообщество следовать расширенному видению развития; они повсеместно приняты как основа для оценки прогресса в развитии.

Цунами Большая волна в результате подводного землетрясения, *оползня* или извержения вулкана.

Чистая первичная продукция (ЧПП) *Валовая первичная продукция* за вычетом автотрофного дыхания, т.е. суммы метаболических процессов роста и развития растений на данной площади.

Чистая продуктивность биома (ЧПБ) *Чистая продуктивность экосистемы (ЧПЭ)* за вычетом

потерь углерода вследствие таких возмущений, как пожар или уничтожение растительности насекомыми.

Чистая продуктивность экосистемы (ЧПЭ) Разница между чистой первичной продукцией (ЧПП) и гетеротрофным дыханием (главным образом, разложением мертвого органического вещества) данной экосистемы в том же районе (см. также Чистая продуктивность биома (ЧПБ)).

Чистый уровень временного предпочтения Степень, в которой потребление в текущий момент предпочтительнее, чем потребление через год, при постоянных ценах и доходах; один из компонентов учетной ставки.

Чувствительность климата Равновесное повышение температуры, которое произошло бы при удвоении концентрации углекислого газа по сравнению с доиндустриальными уровнями.

Чувствительность Чувствительность представляет собой степень, в которой на данной системе неблагоприятным или благоприятным образом сказывается изменчивость климата или изменение климата. Это воздействие может быть прямым (например, изменение урожайности в ответ на изменение средней величины, диапазона или изменчивости температуры) или косвенным (например, ущерб, вызванный увеличением частоты затопления прибрежных районов в результате повышения уровня моря).

Шельфовый ледник Плавающая ледовая плита значительной толщины, простирающаяся от берега (обычно большой протяженности по горизонтали с ровной или слегка наклонной поверхностью), часто являющаяся направленным к морю продолжением ледовых щитов. Почти все шельфовые ледники находятся в Антарктиде.

Эвапотранспирация Комбинированный процесс испарения воды с поверхности Земли и транспирации растительности.

Эвстатическое повышение уровня моря См. Повышение уровня моря.

Эвтрофикация Процесс обогащения водоема, зачастую мелкого, под воздействием естественных факторов или загрязнения растворенными питательными элементами в условиях сезонного дефицита растворенного кислорода.

Экологический коридор Узкая полоса растительности, используемая живой природой, потенциально позволяющая биотическим факторам перемещаться между двумя районами.

Экологическое сообщество Сообщество растений и животных, характеризующее типичной совокупностью видов и их численности. См. также Экосистема.

Экосистема Система, состоящая из всех живых организмов, взаимодействующих друг с другом, и их абиотической (физической и химической) среды в данном районе. Экосистемы охватывают иерархию пространственных масштабов и могут включать весь земной шар, биомы в континентальном масштабе или небольшие, четко ограниченные системы, например, небольшой водоем.

Экосистемные услуги Экологические процессы или функции, имеющие монетарную или немонетарную ценность для граждан или общества в целом. Существуют (1) поддерживающие услуги, такие как поддержание продуктивности или биоразнообразия; (2) обеспечивающие услуги, такие как обеспечение продовольствием, волокнистыми продуктами и рыбой; (3) регулирующие услуги, такие как регулирование климата или поглощение углерода; (4) культурные услуги, такие как туризм или духовно-эстетическая оценка.

Экосистемный подход Экосистемный подход – это стратегия комплексного управления земельными, водными и живыми ресурсами, которая способствует их сохранению и справедливому устойчивому использованию. Экосистемный подход основан на применении соответствующих научных методик, сосредоточенных на уровнях биологической организации, которые охватывают основную структуру, процессы, функции и взаимодействие организмов и их среды. Он признает, что люди, учитывая их культурное многообразие, являются неотъемлемым компонентом многих экосистем. Экосистемный подход требует адаптивного управления, учитывающего сложную и динамичную природу экосистем и отсутствие полных знаний или понимания их функционирования. Приоритетные цели – сохранение биоразнообразия, а также структуры и функционирования экосистем с целью поддержания экосистемных услуг.

Экотон Переходная зона между смежными экологическими сообществами (например, между лесами и лугами).

Экофизиологический процесс Индивидуальные организмы реагируют на изменчивость окружающей среды, такую как изменение климата, через экофизиологические процессы, которые протекают непрерывно, как правило, на микроскопическом уровне или уровне суборганов. Экофизиологические механизмы лежат в основе устойчивости отдельного организма к экологическому стрессу и образуют широкий набор реакций, определяющий абсолютные пределы устойчивости организмов к окружающим условиям. Экофизиологические реакции могут

увеличиваться в масштабе и благодаря этому контролировать географическое распространение видов.

Экстремальное метеорологическое явление

Событие, редкое в конкретном месте в пределах своего статистического распределения вероятностей. Определение термина «редкое» варьируется, однако экстремальное метеорологическое явление обычно бывает таким же редким, как 10-й или 90-й процентиль. По определению характеристики того, что называют «экстремальной погодой», могут варьироваться в зависимости от конкретного места. Экстремальные метеорологические явления могут обычно включать наводнения и засуху.

Эль-Ниньо – Южное колебание (ЭНСО)

Термин Эль-Ниньо в своем изначальном смысле использовался для описания тепловодного течения, которое периодически проходит вдоль побережья Эквадора и Перу, нарушая местный рыбный промысел. Это океаническое явление связывается с флуктуацией внутритропического режима приземного давления и циркуляции в Индийском и Тихом океанах, называемой Южным колебанием. Это явление в сопряженной системе атмосфера-океан собирательно известно под названием Эль-Ниньо – Южное колебание. Во время явления ЭНСО преобладающие пассаты слабеют, а экваториальное противотечение усиливается, заставляя теплые поверхностные воды индонезийского региона перемещаться в восточном направлении, где они образуют верхний слой над холодными водами Перуанского течения. Это явление существенно влияет на ветер, температуру поверхности моря и характер осадков в тропической части Тихого океана. Его климатическое воздействие ощущается в пределах всего региона Тихого океана и во многих других частях земного шара. Явление, противоположное ЭНСО, называется *Ла-Нинья*.

Эндемический Ограниченный конкретной местностью или районом или специфический для них. Что касается здоровья людей, то термин “эндемический” может относиться к определенной болезни или возбудителю, присутствующему или, как правило, всегда распространенному среди данной группы населения или в данном географическом районе.

Эпидемический Внезапно возникающий с повышением заболеваемости до уровня, значительно превышающего нормально ожидаемый; особенно касается *инфекционных болезней*, но может относиться к любой другой болезни, травме или любому другому относящемуся к здоровью событию, проявляющемуся в таких вспышках.

Эрозия Процесс удаления и переноса почвы и горной породы под воздействием выветривания, в результате оползней и под действием водных потоков, *ледников*, волн, ветра и грунтовых вод.

Эффективность водопользования для ирригации

Эффективность водопользования для ирригации – это количество *биомассы* или семян, полученное на единицу количества воды, использованной для ирригации, как правило, приблизительно 1 тонна сухого вещества на 100 мм использованной воды.

Эффективность водопользования

Прирост абсорбции углерода в результате *фотосинтеза* на единицу количества воды, потерянной в результате *эвапотранспирации*. Она может быть выражена на кратковременной основе в виде соотношения между приростом абсорбированного углерода в процессе фотосинтеза и единицей транспирационной потери воды или, на сезонной основе, в виде соотношения между *чистой первичной продуктивностью* или урожаем сельскохозяйственной продукции и объемом имеющегося запаса воды.

Яровизация

Биологические потребности определенных культур, таких как озимые зерновые, которым до появления и (или) на ранних стадиях вегетативного развития необходимы периоды экстремально холодных температур, чтобы они могли зацвести и дать семена. В более широком смысле – это акт или процесс ускорения цветения и плодоношения растений путем обработки семян, луковиц или саженцев холодными температурами с целью стимуляции сокращения вегетационного периода.