



Примирение с природой:

научный план действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с изменением климата, утратой биоразнообразия и загрязнением окружающей среды

Обобщающий доклад



Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Номер ISBN: 978-92-807-3837-7

№ заказа: DEW/2335/NA

Настоящая публикация может быть воспроизведена полностью или частично и в любой форме в образовательных или некоммерческих целях без отдельного разрешения правообладателя при условии обязательной ссылки на первоисточник. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде будет признательна за предоставление экземпляра любого издания, в котором данная публикация использовалась в качестве источника.

Данная публикация не может быть использована для перепродажи или в других коммерческих целях без предварительного письменного разрешения Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде. Заявки о предоставлении такого разрешения, содержащие сведения о цели и тираже воспроизведения, следует направлять руководителю отдела коммуникаций по адресу: Director, Communication Division, United Nations Environment Programme, P.O. Box 30552, Nairobi 00100, Kenya.

Правовые оговорки

Используемые в настоящей публикации обозначения и форма подачи материала никоим образом не выражают мнения Секретариата Организации Объединенных Наций по окружающей среде в отношении юридического статуса каких-либо стран, территорий, городов или их органов власти, а также в отношении делимитации границ и линий разграничения.

Некоторые иллюстрации или рисунки, представленные в этой публикации, могли быть адаптированы из материалов, опубликованных третьей стороной. Это могло быть сделано, чтобы проиллюстрировать и передать собственную интерпретацию авторами ключевых сообщений, связанных с иллюстрациями или графиками, созданными третьей стороной. В таких случаях материалы в этой публикации не подразумевают выражение какого-либо мнения со стороны Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде относительно исходных материалов, используемых в качестве основы для такой графики или иллюстраций.

Упоминание какой-либо коммерческой компании или продукции в настоящем документе не подразумевает их одобрения со стороны Программы ООН по окружающей среде или авторов этого документа. Использование информации из этого документа для рекламы или пропаганды не допускается. Названия и символы торговых марок используются в редакционных целях без намерения нарушать законы о торговых марках или авторских правах.

Мнения, выраженные в настоящей публикации, принадлежат ее авторам и не обязательно отражают взгляды Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде.

Мы сожалеем, если в настоящем документе были непреднамеренно допущены какие-либо ошибки или упущения. Эта публикация выпущена при финансовой поддержке Европейского союза. Ее содержание является исключительной сферой ответственности Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде и не обязательно отражает точку зрения Европейского союза.

© Авторские права на карты, фотографии и иллюстрации указаны соответствующим образом.

Дизайн обложки: Йозеф Шмидт-Клингенберг и Себастьян Обермейер.

Графический дизайн: Йозеф и Себастьян.

Макет: Йозеф и Себастьян.

Предлагаемое название для цитирования:

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (2021 г.). Примирение с природой: научный план действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с изменением климата, утратой биоразнообразия и загрязнением окружающей среды ЮНЕП, Найроби.
<https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>

Финансируется совместно:



Norwegian Ministry
of Climate and Environment



the European Union

ЮНЕП содействует
экологически безопасным
практикам во всем мире
и в своей деятельности.
Наша политика распределения
направлена на снижение
углеродного следа ЮНЕП.

Благодарности

(недавние оценки; принадлежность к организации(-ям))

Руководители группы по подготовке доклада: Ивар А. Басте (GEO, МНПБЭУ; Норвежское агентство по окружающей среде, Норвегия) и Роберт Т. Уотсон (МГЭИК, МНПБЭУ; Университет Восточной Англии, Великобритания).

Руководители групп по подготовке разделов: Кейт А. Брауман (МНПБЭУ; Университет Миннесоты, США), Кай М. А. Чан (МНПБЭУ; Университет Британской Колумбии, Канада), Небойша Накиченевич (Инициатива «Мир в 2050 году», МГЭИК; Международный институт прикладного системного анализа, Австрия), Пол Л. Лукас (GEO, GBO; PBL Нидерландское агентство по оценке окружающей среды, Нидерланды), Стивен Поласки (МНПБЭУ; Университет Миннесоты, США) и Роберт Дж. Скоулз (МНПБЭУ, МГЭИК; Университет Витватерсранда, Южная Африка).

Авторы: Рикардо Барра (GEO, GCO; Университет Консепсьона, Чили), Эдуардо С. Брондизио (МНПБЭУ, GEO-6; Nepam-Unicamp, Бразилия, Университет Индианы, США), Шобхакар Дхакал (МГЭИК, GEO-6; Азиатский технологический институт, Непал), Ребекка М. Гарланд (МГЭИК; Совет по научным и промышленным исследованиям, Южная Африка), Якоб Мулугетта (МГЭИК; Университетский колледж Лондона, Великобритания), Пол А. Ньюман (Группа по научной оценке Монреальского протокола; Центр космических полетов имени Годдарда НАСА, США), Белинда Рейерс (МНПБЭУ; Стокгольмский центр устойчивости, Швеция), Кристиан Сампер (Общество охраны дикой природы, США), Соня И. Сеневиранте (МГЭИК; ETH Zürich, Швейцария), Детлеф ван Вуурен (МНПБЭУ, МГЭИК, GEO-6; PBL Нидерландское агентство по оценке окружающей среды, Нидерланды), Крис Уолцер (Общество охраны дикой природы, США), Рэйчел Уоррен (МГЭИК; Университет Восточной Англии, Великобритания), Бьянка Вернеке (Южноафриканский совет медицинских исследований, Южная Африка) и Каради Ю. Райт (МГЭИК, GEO-6; Южноафриканский Совет по медицинским исследованиям, Южная Африка).

Научно-консультативная группа: Хесикио Бенитес-Диас (КОНАБИО, Мексика), Джулия Карабиас (Мексиканский национальный автономный университет, Мексика), Джон М. Кристенсен (МГЭИК; UNEP-DTU, Дания), Х. Дэвид Купер (GBO; CBD, Великобритания), Пол Экинс (МГЭИК, GEO-6; Университетский колледж Лондона, Великобритания), Дэвид У. Фейи (МГЭИК; NOAA, США), Джойета Гупта (МГЭИК, GEO-6; Амстердамский университет, Нидерланды), Мадхав Карки (МНПБЭУ; Центр развития зеленой экономики, Непал), Николас Кинг (МНПБЭУ, МГЭИК, GEO-6; Северо-Западный университет, Южная Африка), Томас Лавджой (Центр биоразнообразия Амазонки, США), Джок Мартин (Европейское агентство по окружающей среде, Дания), Валери Массон-Дельмотт (МГЭИК; Французская комиссия по альтернативным источникам энергии и атомной энергии, Франция), Питер Мессерли (GSDR; Университет Берна, Швейцария) Шантану Мукарджи (UNDESA, Индия), Эндах Мурнинингтиас (GSDR; Ассоциация экономистов сельского хозяйства Индонезии, Индонезия), Бруно Оберле (Швейцарское агентство по окружающей среде, лесам и ландшафтам, Швейцария), Янез Поточник (GRO; SYSTEMIQ, Словения), Дебра Робертс (МГЭИК; муниципалитет Этеквины, Дурбан, Южная Африка), Йохан Рокстрём (GEO-6; Потсдамский институт исследований воздействия на климат, Германия), Сири Сендашонга (МСОП, Канада), Сонали Сенаратна Селламутту (МНПБЭУ; Международный институт управления водными ресурсами, Шри-Ланка), Джим Скеа (МГЭИК; Имперский колледж Лондона, Великобритания) и Юба Сокона (МГЭИК; Африканский центр климатической политики, Мали).

Научные сотрудники: Мария Хесус Ираола (GEO-6; Стратегический экологический совет, Уругвай), Акшай Джайн (GEO-6; Mesotope Pte Ltd, Индия), Туба Масуд (GEO-6; Азиатский технологический институт, Пакистан), Джайи Никам (GEO, Стокгольмский институт окружающей среды, Индия), Амит Патель (GEO-6; Cadmus Group LLC, США), Прити Патель (GEO-6; NU Borders LLC, США), Семи Сама (GEO-6; Университет Макгилла, Канада), Саманта Вильегас Эспиноса (GEO-6; Фонд охраны природы Jocotoco, Эквадор), Лейла Замани (GEO-6; Департамент окружающей среды Исламской Республики Иран, Иран) и Эмили Чжан (Университет Джорджа Вашингтона, США).

Рецензенты: Сэнди Шеард (The Dasgupta Review), Валентин Фолтеску и Пушпам Кумар (Экономический отдел ЮНЕП), Линьсю Чжан, Тим Кристоферсон, Мишель Полетто, Рикардо Зеннато и Дорин Робинсон (Отдел экосистем ЮНЕП), Арнольд Крейлхубер (Юридический отдел ЮНЕП), Сьюзан Мутеби-Ричардс (Отдел политики и программ ЮНЕП), Сандра Авероус-Моннери (Сектор химических веществ и здравоохранения ЮНЕП), Дэниел Куни (Отдел коммуникаций ЮНЕП), Цзянь Лю и Лудгард Коппенс (Отдел науки ЮНЕП), Цзиньхуа Чжан (Азиатско-Тихоокеанский офис ЮНЕП), Томас Маркес (Европейский офис ЮНЕП), Сими Тамби и Дивья Датт (Офис ЮНЕП в Индии), Джейсон Джаббур (Офис ЮНЕП в Северной Америке), Невилл Эш и Хилари Эллисон (ВЦМОС-ЮНЕП), Катарина Магулова (Базельская, Роттердамская и Стокгольмская конвенции), Александр Шестаков, Джиллиан Кэмпбелл, Киран Нунан-Муни, Кристофер Перейра, Джули Ботзас-Колуни, Кариад Каналес и Джозеф Аппиотт (Конвенция о биологическом разнообразии), Том Де Меуленаер (Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения), Кристина Бодуроглу (Международная группа ресурсов), Эйсаку Тода (Минаматская конвенция по ртути), Тина Бирмпили, Мег Секи и София Милона (Венская конвенция об охране озонового слоя).

Группа по подготовке доклада

Секретариат ЮНЕП

Основная команда: Рэйчел Коссе, Бриджит Оханга, Адель Роккато и Эдоардо Зандри.

Расширенная команда: Пьер Буало, Кэролайн Каймуру, Маартен Каппелле, Цзянь Лю, Кэролайн Мурейти, Жозефина Мул, Франклин Одхиамбо, Пинья Сарасас и Шариф Шоуки.

Группа по связям с общественностью: Дэвид Коул, Дэниел Куни, Флориан Фусстеттер, Мария Виттория Галасси, Стивен Грэм, Нэнси Гроувс, Дункан Мур, Пуджа Мунши, Стефани Паскаль Фут, Кейшамаза Рукикайр, Рейган Сиренго и Неха Суд.

Группа по дизайну и верстке: Себастьян Обермейер и Йозеф Шмидт-Клингенберг.

Редактор по научным коммуникациям: Стивен Грэм.

Карты: Магда Биесиада, Джейн Муриити и Эмили Чжан.

Предисловие Генерального секретаря ООН

Человечество ведет войну с природой. Бессмысленную и самоубийственную. Человеческие страдания, огромные экономические потери и ускоряющаяся эрозия жизни на Земле — это все последствия нашего безрассудства.

Прекращение этой войны не означает отказ от наших с таким трудом завоеванных достижений в области развития. Это не отменяет также законного стремления к повышению уровня жизни бедных стран и людей. Напротив, ключом к процветающему и устойчивому будущему для всех является примирение с природой, обеспечение ее здоровья и использование критической и недооцениваемой выгоды, которую она приносит.

Безотлагательная необходимость изменить наши отношения с природой рискует затеряться на фоне огромных страданий из-за пандемии COVID-19. Наш главный приоритет — это спасение драгоценных жизней людей и их средств к существованию. Но пандемия, обнажая уязвимость человечества, может также сделать 2021 год поворотным моментом на пути к более устойчивому и инклюзивному миру.

Основу для такой надежды дает этот доклад. Объединив последние научные данные, демонстрирующие воздействия и угрозы чрезвычайной климатической ситуации, кризиса биоразнообразия и загрязнений, которые ежегодно убивают миллионы людей, авторы показывают, что наша война с природой опустошила нашу планету. Но они показывают также путь к безопасности, давая план мирного урегулирования и программу послевоенного восстановления. Только изменив свой взгляд на природу, мы сможем признать ее истинную ценность. Учитывая эту ценность в политике, планах и экономических системах, мы сможем направлять инвестиции в деятельность, восстанавливающую природу, и будем за это вознаграждены. Признав природу своим незаменимым союзником, мы можем направить потенциал изобретательности человека на благо устойчивого развития и обеспечить собственное здоровье и благополучие вместе со здоровьем планеты.

Примирение с природой — это определяющая задача на ближайшие десятилетия. Чтобы ускорить изменения, мы должны воспользоваться возможностью, предоставленной кризисом COVID-19. В этом году несколько крупных международных конференций, в том числе по изменению климата, биоразнообразию и опустыниванию, дают возможность поднять планку замыслов и принять меры по улучшению восстановления и борьбе с нарушениями климата. Наша главная цель — формирование глобальной коалиции за углеродную нейтральность. Стремление к достижению нулевых чистых выбросов к 2050 году еще может предотвратить самые тяжелые последствия изменения климата, если оно будет учитываться в решениях каждой страны, города, финансовых учреждений и компаний по всему миру.



Подобные срочность и амбициозные цели необходимы для преобразования и других систем, в том числе производства продуктов питания и обращения с нашими водами, землями и океанами. Развивающимся странам для борьбы с ухудшением состояния окружающей среды потребуется дополнительная помощь. Только тогда мы сможем вернуться на путь достижения Целей в области устойчивого развития к 2030 году.

Этот доклад показывает, что мы можем изменить наше воздействие на мир. Устойчивая экономика, основанная на возобновляемых источниках энергии и природных решениях, позволит создать новые рабочие места, более чистую инфраструктуру и устойчивое будущее. Инклюзивное общество в мире с природой может гарантировать людям лучшее здоровье и полное уважение их прав человека, достойную жизнь на здоровой планете.

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'António Guterres'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

Антониу Гутерриш,
Генеральный секретарь, Организация Объединенных Наций,
февраль 2021 г.

Предисловие Исполнительного директора ЮНЕП

До начала пандемии COVID-19 казалось, что 2020 год станет моментом истины для наших обязательств направить на путь устойчивого развития нашу планету и ее население. Внимание уже было сосредоточено на развитии достигнутого успеха, и были назначены глобальные совещания для обсуждения решительных действий в связи с тремя планетарными кризисами, с которыми столкнулось человечество: климатическим кризисом, природным кризисом и кризисом загрязнения. Эти кризисы, вызванные десятилетиями непрекращающегося и неустойчивого потребления и производства, усиливают глубоко укоренившееся неравенство и угрожают нашему общему будущему.

В этом докладе содержится убедительное научное обоснование того, почему и каким образом эту общую решимость следует срочно использовать для защиты и восстановления нашей планеты. Исходя из уникального и всеобъемлющего обобщения глобальных оценок состояния окружающей среды, в нем подробно описаны пагубные и опасные последствия чрезмерного потребления нами ресурсов и перепроизводства отходов.

Мнение исследователей однозначно: мы оказываем на планету слишком большое давление. Хотя пандемия и привела к временному снижению выбросов, согласно докладу ЮНЕП о разнице в выбросах за 2020 год, в этом столетии мы ожидаем повышения температуры как минимум на 3 °C. В связи с быстрой деградацией природы наши коллеги из Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам (IPBES) забили тревогу. Эта деградация ставит под угрозу Повестку дня на период до 2030 года и Цели в области устойчивого развития.

Утрата биоразнообразия и целостности экосистемы подрывает наши усилия по достижению 80 процентов оцениваемых целевых показателей ЦУР, что еще больше затруднит достижение прогресса в сокращении масштабов нищеты, голода, укреплении здоровья, смягчении изменений климата, развитии водных ресурсов и городов. После глобальной пандемии, вызванной COVID-19, зоонозом, передаваемым от животного к человеку, нам уже не нужны дополнительные исследования, чтобы понять, что тонко настроенный мир природы нарушен. И, наконец, «токсичный след» экономического роста — загрязнения и отходы, ежегодно приводящие к преждевременной смерти миллионов людей во всем мире.

Реагирование на чрезвычайную медицинскую ситуацию в связи с COVID-19 обоснованно привлекло государственные бюджеты и действия политиков. Тем не менее, в конечном итоге ответ на эту пандемию должен ускорить экономические и социальные преобразования, необходимые для разрешения глобальной чрезвычайной ситуации. Как отметил Генеральный секретарь ООН в своем выступлении о состоянии планеты, «восстановление после COVID и восстановление нашей планеты должны быть двумя сторонами одной медали».



В докладе описываются последствия «восстановления» нашей планеты. Эти трансформирующие действия помогут высвободить весь потенциал человеческой изобретательности и сотрудничества для обеспечения средств к существованию и благополучия для всех. Восстановление означает решения, учитывающие взаимосвязь между нашими экологическими, социальными проблемами и проблемами развития. Восстановление означает изменение наших ценностей и мировоззрения, а также наших финансовых и экономических систем. Восстановление означает использование подхода, охватывающего все общество. Кроме того, восстановление означает быть честным и справедливым.

Наука стала путеводным маяком для среднесрочной стратегии ЮНЕП (2022–2025 гг.), направленной на то, чтобы связь между наукой, политикой и процессом принятия решений становилась более прочной, чем когда-либо. Это возможно при поддержке сильного экологического руководства и макроэкономической политики, которая может стать основой ведущего к преобразованиям ответа на такие вызовы, как изменения климата, утрата биоразнообразия и загрязнение. Поступая таким образом, работая с партнерами, учеными, гражданским обществом и бизнесом, мы поддерживаем государства-члены, помогаем справиться с тремя кризисами, чтобы стабилизировать климат, жить в гармонии с природой и получить свободную от загрязнения планету.

Мы должны сделать так, чтобы в 2021 году пандемия запомнилась не только как человеческая трагедия, но и как момент, после которого люди пересмотрели свои личные и общественные приоритеты и приняли близко к сердцу тот факт, что защита здоровья и благополучия нынешнего и будущих поколений означает охрану здоровья нашей планеты.

Ингер Андерсен,
Исполнительный директор, Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде,
февраль 2021 г.



Предисловие

В данном докладе представлен научный план совместной борьбы с изменением климата, утратой биоразнообразия и загрязнением в рамках Целей ООН в области устойчивого развития. Доклад подготовлен по результатам анализа глобальных экологических оценок. Для нас было большой честью наблюдать за подготовкой и независимой рецензией доклада группой известных экспертов и советников, выбранных Исполнительным директором ЮНЕП Ингер Андерсен, за их прогрессивный вклад и глубокое понимание взаимодействия между наукой и политикой при решении экологических проблем современности.

Экспертиза основана на синтезе основных выводов ряда недавних межправительственных глобальных экологических оценок и экспертиз, подготовленных под эгидой многосторонних природоохранных соглашений, институтов ООН и других сторон (см. Приложение 1). В докладе присутствуют ссылки на указанные оценки, а не на упомянутые в нем оригинальные источники. Авторы настоящего доклада несут ответственность за представление результатов оценок. Чтобы показать полную и обновленную картину имеющихся данных, в нескольких случаях была проведена оценка и даны ссылки на дополнительные авторитетные рецензируемые источники и малоизвестную литературу.

Для принимающих решения лиц результаты этого анализа представлены в форме сообщений на основе ясных и легко воспринимаемых фактов и в виде краткого обзора, обоснованного и упомянутого в основном докладе. В части I показано, каким образом результаты оценок взаимосвязаны и как они складываются в беспрецедентную планетарную катастрофу. Хотя большинство базовых оценок сами по себе актуальны для разработки политики, в части II представлены рекомендации, каким образом можно перевести накопленные научные данные в конкретные и далеко идущие воздействия для широкого круга субъектов в социуме в целях преобразования отношений человечества с природой.

Данный доклад был подготовлен в очень тяжелый период во время пандемии COVID-19, а это означает, что авторы, научная консультативная группа и секретариат работали, никогда не встречаясь лицом к лицу. За время работы были проведены десятки виртуальных конференций.

Такой синтетический анализ был бы невозможен без предварительной работы, проведенной в ходе международных оценок, результаты которых использованы в этом докладе в качестве доказательной базы, и без вклада экспертов в эти оценки. Мы высоко ценим выдающийся вклад группы экспертов, которые присоединились к нам при составлении этого доклада, а также ценные советы членов научной консультативной группы, которые неоднократно рецензировали доклад. В связи с этим мы хотели бы особо отметить



Ивар А. Басте



Роберт Т. Уотсон

незатухающий энтузиазм авторов и консультантов, учитывая наличие у них многих других обязательств. Мы также обязаны мощной поддержке, полученной со стороны секретариата ЮНЕП, научных сотрудников, дизайнеров и редактора по научным коммуникациям, в частности дальновидному руководству и вдохновению, источником которого послужила Ингер Андерсен, а также непоколебимой приверженности сотрудников основной группы секретариата.

Ивар А. Басте,
руководитель группы по подготовке доклада

Роберт Т. Уотсон,
руководитель группы по подготовке доклада



Ключевая информация

Со времени Стокгольмской конференции 1972 года экологические проблемы человечества стали более серьезными и многочисленными, и теперь они превратились в глобальную катастрофу. Несмотря на то, что разрешение этой чрезвычайной ситуации является сложной задачей, в данном докладе «Примирение с природой» намечен путь к устойчивому будущему с новыми возможностями и перспективами (рисунок КМ.1).

Основные тезисы

- Изменения в окружающей среде уже сейчас подрывают с трудом завоеванные достижения в области развития, что влечет за собой экономические издержки и миллионы преждевременных смертей каждый год. Это препятствует прогрессу в деле искоренения нищеты и голода, сокращения неравенства и содействия устойчивому экономическому росту, обеспечения работы для всех, а также создания мирного и инклюзивного общества.
- Благополучие сегодняшней молодежи и будущих поколений зависит от срочного и полного перелома текущих тенденций ухудшения состояния окружающей среды. Решающее значение имеет наступающее десятилетие. Обществу необходимо сократить выбросы углекислого газа на 45 процентов к 2030 году по сравнению с уровнями 2010 года и достичь нулевого уровня выбросов к 2050 году для достижения целевого показателя Парижского соглашения в 1,5 °C, одновременно сохраняя и восстанавливая биоразнообразие и минимизируя загрязнение и отходы.
- Для достижения устойчивости задачи по чрезвычайной экологической ситуации на Земле и по благосостоянию людей необходимо решать вместе. Взаимодействия и эффективности невозможно добиться без согласованности в разработке целей, задач, обязательств и механизмов в рамках ключевых природоохранных конвенций и их реализации.
- Экономическая, финансовая и производственная системы могут и должны быть преобразованы, чтобы возглавить и стимулировать переход к устойчивому развитию. В процесс принятия решений общество должно включить природный капитал, добиться устранения экологически вредных субсидий и инвестировать в переход к устойчивому будущему.
- Каждый должен внести свой вклад в обеспечение того, чтобы знания, изобретательность, технологии и сотрудничество между людьми перешли от преобразования природы к преобразованию отношений человечества с природой. Полицентричное управление является ключом к расширению прав и возможностей людей выражать себя и действовать экологически ответственно без излишних трудностей или самопожертвования.

Преобразование природы ставит под угрозу благополучие человека

Нынешний способ развития снижает ограниченную способность Земли поддерживать благосостояние людей

- Благополучие человека в решающей степени зависит от природных систем Земли. Однако экономические, технологические и социальные достижения привели также к снижению способности Земли поддерживать нынешнее и будущее благосостояние людей. Процветание человечества зависит от разумного использования ограниченного пространства и оставшихся ресурсов планеты, а также от защиты и восстановления процессов жизнеобеспечения и способности к поглощению отходов.
- За последние 50 лет мировая экономика выросла почти в пять раз, в основном за счет утроения добычи природных ресурсов и энергии, что способствовало росту производства и потребления. Население мира увеличилось в два раза, до 7,8 миллиарда человек, и хотя в среднем уровень благосостояния также удвоился, около 1,3 миллиарда человек остаются бедными и около 700 миллионов голодают.
- Все более неравноправная и ресурсоемкая модель развития приводит к ухудшению состояния окружающей среды вследствие изменения климата, утраты биоразнообразия и других форм загрязнения и деградации ресурсов.
- Социальные, экономические и финансовые системы не учитывают те существенные выгоды, которые общество получает от природы, и не создают стимулов для разумного управления ею и сохранения ее ценности. Несмотря на то, что основные природные блага являются основой текущего и будущего процветания, большинство из них в настоящее время рыночной стоимостью не обладают.

Большую часть своих обязательств по ограничению экологического ущерба общество не выполняет

- Общество не находится на пути к выполнению Парижского соглашения об ограничении глобального потепления значительно ниже 2 °C по сравнению с доиндустриальными уровнями и к дальнейшим усилиям по последующему ограничению повышения температуры до 1,5 °C. При нынешних темпах потепление достигнет уровня 1,5 °C примерно к 2040 году или, возможно, раньше. В целом текущая национальная политика по сокращению выбросов парниковых газов приведет к мировому потеплению как минимум на 3 °C к 2100 году. Текущее потепление более чем на 1 °C, вызванное деятельностью человека, уже привело к сдвигам климатических зон, изменению режима выпадения осадков, таянию ледяных щитов и ледников, ускорению подъема уровня моря и более частым и более интенсивным экстремальным погодным явлениям, угрожающим людям и природе.

- Полностью не была достигнута ни одна из согласованных глобальных целей по защите жизни на Земле и по прекращению деградации земли и океанов. Сейчас воздействию человека подвержены три четверти площади суши и две трети площади океанов. Из 8 миллионов видов растений и животных в мире один миллион находится под угрозой исчезновения, и многие из экосистемных услуг, необходимых для благополучия человека, разрушаются.
- Общество движется к восстановлению защитного стратосферного озонового слоя Земли. Однако еще многое предстоит сделать для уменьшения загрязнения воздуха и воды, безопасного обращения с химическими веществами, а также для сокращения отходов и безопасного обращения с ними.

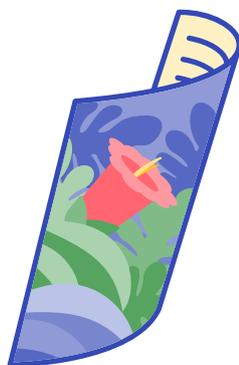
Целый ряд нарастающих и усиливающих друг друга экологических рисков угрожают достижению Целей в области устойчивого развития

- Текущие и прогнозируемые изменения климата, утрата биоразнообразия и загрязнение делают достижение ЦУР еще более сложной задачей. Например, даже небольшое повышение температуры вместе с соответствующими изменениями, такими как изменения погоды, осадки, более сильные ливни, экстремальная жара, засуха и пожары, увеличивают риски для здоровья, продовольственной безопасности, водоснабжения и безопасности человека, и эти риски возрастают с глобальным потеплением. Только в 2018 году ущерб от стихийных бедствий, связанных с климатом, составил около 155 миллиардов долларов.
- Бремя ухудшения состояния окружающей среды ощущают все, но оно непропорционально сильнее для малоимущих и уязвимых слоев населения и в еще большей степени угрожает сегодняшней молодежи и будущим поколениям. С помощью торговли и захоронения отходов производители и потребители в богатых странах часто экспортируют свою техногенную нагрузку в более бедные страны.
- Изменения в окружающей среде уже сейчас подрывают с трудом завоеванные достижения в области развития и препятствуют прогрессу в деле искоренения нищеты и голода, сокращения неравенства и содействия устойчивому экономическому росту, обеспечения работы для всех, а также создания мирного и инклюзивного общества. Например, неблагоприятное воздействие деградации земли ощущают более 3 миллиардов человек.
- Способность Земли поддерживать растущие потребности в продуктах питания, воде и санитарии будет продолжать ослабевать из-за продолжающегося ухудшения состояния окружающей среды, с которым в настоящее время во все большей степени сталкиваются уязвимые и маргинализированные люди. Например, потеря опылителей и плодородной почвы угрожает продовольственной безопасности. Потеря животных-опылителей угрожает ежегодному урожаю в мире на сумму от 235 до 577 миллиардов долларов.

- Ухудшающееся состояние планеты подрывает наши усилия по обеспечению здорового образа жизни и благополучия для всех. Около четверти глобального бремени заболеваний связано с рисками, обусловленными окружающей средой, в том числе с передаваемыми животными болезнями (такими как COVID-19), изменением климата и воздействием загрязнений и токсичных химикатов. Загрязнение воздуха приводит к преждевременной смерти около 9 миллионов человек в год, и еще миллионы умирают ежегодно от других болезней, связанных с плохим состоянием окружающей среды.
- Экологические риски в городах и городских районах, в том числе связанные с аномально жаркой погодой, внезапными наводнениями, засухой, лесными пожарами и загрязнением, препятствуют усилиям по обеспечению инклюзивности, безопасности, гибкости и устойчивости населенных пунктов (включая незаконные поселения).

Существует острая необходимость в явном переломе нынешних тенденций ухудшения состояния окружающей среды, и ближайшее десятилетие будет иметь решающее значение

- Если деградация окружающей среды не будет остановлена, то риски для благосостояния людей и достижения Целей в области устойчивого развития будут продолжать нарастать. Глобальное потепление более чем на 2 °C в сочетании с продолжающейся утратой биоразнообразия и увеличением загрязнений, вероятно, окажет ужасные последствия для человечества.
- Стоимость действий по ограничению изменений окружающей среды намного ниже цены бездействия. По оценкам, если не будут предприняты экономически эффективные стратегии смягчения последствий, то глобальные совокупные последствия изменения климата к концу века станут очень высокими.



Человеческие знания, изобретательность, технологии и сотрудничество могут преобразовать общество и экономику и обеспечить устойчивое будущее

- Десятилетия последовательных усилий не смогли остановить деградацию окружающей среды, вызванную экстенсивной моделью развития, поскольку зачастую преобладают корыстные и краткосрочные интересы.
- Только трансформация всей системы приведет к благополучию всех тех, чью жизнь Земля способна поддерживать, обеспечивать ресурсами и поглощать отходы. Эта трансформация повлечет за собой фундаментальные изменения в технологической, экономической и социальной организации общества, включая его мировоззрение, нормы, ценности и способы управления.
- Ключом к справедливым и осознанным преобразованиям являются существенные изменения в инвестициях и регулировании, способные преодолеть инерцию и противодействие заинтересованных сторон. Регулирующие процессы должны включать прозрачное принятие решений и надлежащее управление с участием всех значимых заинтересованных сторон. Оппозицию переменам можно будет снять путем перенаправления субсидий на альтернативные источники средств к существованию и новые бизнес-модели.
- Толчок к ускорению преобразований дает кризис COVID-19. Пандемия и последовавшие за ней экономические потрясения показали опасность деградации экосистем, а также необходимость международного сотрудничества и повышения социальной и экономической устойчивости. Кризис повлек за собой серьезные экономические издержки и потребовал значительных инвестиций. Ключом к достижению устойчивости является обеспечение поддержки этими инвестициями трансформирующих преобразований.

Для достижения устойчивости чрезвычайные экологические ситуации на Земле следует разрешать совместно

- Учитывая взаимосвязанный характер изменения климата, утраты биоразнообразия, деградации земли и загрязнения воздуха и воды, важно, чтобы эти проблемы решались совместно. Варианты реагирования, нацеленные на решение нескольких проблем, могут снизить многомерную уязвимость, минимизировать компромиссы и максимизировать синергию.
- Ограничение глобального потепления значительно ниже 2 °C по сравнению с доиндустриальными уровнями, и продолжение усилий по дальнейшему ограничению повышения температуры до 1,5 °C потребует быстрой реализации и значительного усиления обязательств по Парижскому соглашению. В глобальном масштабе чистые выбросы углекислого газа должны сократиться на 45 процентов к 2030 году по сравнению с уровнями

2010 года и достичь чистого нуля к 2050 году, чтобы мир встал на путь к целевому показателю 1,5 °C с вероятностью достижения его около 50 процентов. Для повышения уверенности потребуется ставить более амбициозные цели. Переход к показателю снижения на 2 °C потребует сокращения глобальных выбросов на 25 процентов к 2030 году по сравнению с уровнями 2010 года и достижения чистого нуля примерно к 2070 году. Оба варианта влекут за собой быстрые преобразования в таких областях, как энергетические системы, землепользование, сельское хозяйство, защита лесов, городское развитие, инфраструктура и образ жизни. Жизненно важным, срочным и экономичным является смягчение последствий изменения климата: чем ниже степень потепления, тем легче и дешевле будет адаптация.

- Утрата биоразнообразия может быть остановлена и обращена вспять только в том случае, если выделить предназначенное для восстановления природы пространство, а также устранить такие факторы, как изменение использования земли и моря, их чрезмерную эксплуатацию, изменение климата, загрязнение и проникновение инвазивных чужеродных видов. Для предотвращения вымирания и поддержания жизнеобеспечивающих природных условий сохранение и восстановление биоразнообразия должны стать неотъемлемой частью многих способов использования наземных, пресноводных и морских экосистем в сочетании с расширением и улучшением управления глобальной сетью взаимосвязанных охраняемых территорий, устойчивых к изменению климата.
- За счет выполнения существующих международных конвенций по химическим веществам можно существенно уменьшить неблагоприятное воздействие химикатов и отходов на окружающую среду и здоровье человека. Дальнейший прогресс потребует укрепления взаимодействия науки и политики в качестве базы для разработки основанной на фактических данных политики и усовершенствованных систем управления, а также реформы законодательства и регулирования.

Для того, чтобы возглавить и стимулировать переход к устойчивому развитию экономические и финансовые системы могут и должны быть преобразованы

- Правительствам следует включить полный учет природного капитала в свои процессы принятия решений и использовать политику и нормативно-правовую базу, чтобы стимулировать бизнес делать то же самое. Такие критерии, как инклюзивное богатство (сумма произведенного, природного, человеческого и социального капитала), обеспечивают лучшую основу для инвестиционных решений, чем валовой внутренний продукт, поскольку они отражают способность нынешнего и будущих поколений достигать и поддерживать более высокий уровень жизни.

- Правительствам следует отказаться от экологически вредных субсидий, инвестировать в низкоуглеродные и экологически безопасные решения и технологии и систематически учитывать экологические и социальные издержки.
- Для достижения Целей в области устойчивого развития потребуются значительные сдвиги и увеличение государственных и частных финансовых потоков и моделей инвестиций, в том числе в водном, продовольственном и энергетическом секторах. Чтобы инвестиции в устойчивое развитие стали финансово привлекательными, необходимо изменить стимулы.
- Для достижения Целей в области устойчивого развития глобальному Югу нужно расширение доступа к финансированию под низкие проценты, что позволит создать свой потенциал и пересмотреть системы учета ресурсов и основы политики. Глобальный Север усугубляет финансовый дефицит, не выполняя свои обязательства по международной помощи в области окружающей среды и развития.
- Перенос налогообложения с производства и рабочей силы на использование ресурсов и отходы будет способствовать развитию экономики замкнутого цикла. Возможное неравенство, возникшее в результате этого сдвига, можно компенсировать с помощью сетей социальной защиты.
- Для уменьшения неравенства и риска социальных конфликтов требуется минимизация и обращение вспять деградации окружающей среды и сокращения природных ресурсов. Это также потребует структурных изменений в экономике, включая шаги по продвижению справедливости и защите прав человека и общества на собственность, ресурсы и образование.

Для удовлетворения растущих потребностей людей справедливым, устойчивым и экологически безопасным образом пищевые, водные и энергетические системы могут и должны быть преобразованы

- Накормить человечество, обеспечить водную и энергетическую безопасность, а также повысить эффективность сохранения, восстановления и устойчивого использования природы — все это взаимодополняющие и взаимозависимые цели. Для достижения этих целей необходимы продовольственные системы, которые работают с природой, сокращают количество отходов, адаптируются к изменениям и сохраняют устойчивость к потрясениям. Центральную роль в решении проблемы продовольственной безопасности и безопасности питания играют мелкие фермеры, в частности женщины-фермеры, и их сеть необходимо расширять.
- Для преобразования продовольственных, водных и энергетических систем, а также для изменения социальных норм и деловой практики большое значение имеют изменения в глобальных моделях потребления. Решающее значение для достижения целей в области голода, биоразнообразия, отходов и климата окажет улучшение для всех доступа к безопасным, питательным и доступным по цене продуктам питания при

одновременном сокращении пищевых отходов и изменении диетических предпочтений и поведения потребителей в странах и группах с высоким уровнем доходов.

- Обеспечение устойчивого производства продуктов питания из океанов при одновременной защите морского биоразнообразия потребует политических действий по применению устойчивых подходов к управлению рыболовством, улучшению пространственного планирования и устранению таких угроз, как изменение климата, закисление и загрязнение океана.
- Устойчивое использование пресной воды в контексте изменения климата, роста спроса и увеличения загрязнения требует межотраслевых и отраслевых вмешательств в масштабе водосбора или речного бассейна. Это можно достичь путем одновременного повышения эффективности водопользования, разумного расширения хранилищ, снижения загрязнений, улучшения качества воды, минимизации нарушений и восстановления естественной среды обитания и режимов стока.
- Всеобщий доступ к чистой и доступной энергии требует преобразований как в производстве, так и в использовании энергии. Для достижения справедливого и устойчивого экономического роста при одновременном ограничении глобального потепления жизненно важно увеличение предложения чистой энергии в сочетании с инновациями и повышением эффективности. Поставки чистой энергии позволят также сократить бедность и загрязнение воздуха внутри и снаружи помещений, а также обеспечить такие важные услуги, как связь, освещение и подачу воды.

Сохранение здоровья планеты — ключ к обеспечению здоровья и благополучия для всех

- Политика, передовая практика и соответствующие технологии для ограничения изменений климата, деградации экосистем и загрязнений могут значительно снизить связанные с ними риски для здоровья человека, в том числе в результате респираторных заболеваний, болезней, передаваемых через воду, насекомых и животных, а также в результате недоедания, экстремальных погодных явлений и воздействия химикатов. Важными механизмами, способствующими трансформации, являются технологические изменения и их распространение.
- Подход «Одно здоровье для всех» объединяет действия всех секторов экономики и научных дисциплин по защите здоровья людей, животных и окружающей среды. Такой подход является ключевым для минимизации будущих рисков для здоровья человека, связанных с изменением климата, деградацией экосистем и ухудшением качества продуктов питания, воздуха и воды. Это важно также для предотвращения и ограничения воздействия будущих чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения, в том числе пандемических вспышек переносимых животными заболеваний, таких как COVID-19.

- Города и другие поселения, особенно быстрорастущие городские районы и незаконные поселения, должны стать более устойчивыми. Улучшения в городском планировании, управлении, инфраструктуре и использовании природоохранных решений могут быть экономически эффективными способами уменьшения загрязнений, повышения экологической безопасности поселений и устойчивости к таким изменениям климата, как усиление эффекта городского острова тепла и наводнения. Значительную пользу для психического здоровья в городских районах дают синяя и зеленая инфраструктура.

Для обеспечения устойчивого будущего каждый должен внести свой вклад в преобразование социальных и экономических систем

- У всех субъектов есть индивидуальные, взаимодополняющие и взаимосвязанные роли, которые они должны сыграть для осуществления трансформационных изменений на межотраслевом уровне и в масштабах всей экономики с немедленным и долгосрочным воздействием. Этого можно добиться за счет наращивания потенциала и обучения. Правительства инициируют и возглавляют межправительственное сотрудничество, политику и законодательство, которые преобразуют общество и экономику. Такие преобразования позволяют частному сектору, финансовым учреждениям, трудовым организациям, научным и образовательным органам и средствам массовой информации, а также домашним хозяйствам и группам гражданского общества инициировать и вести преобразования в своих сферах.
- Люди могут способствовать трансформации, например, используя свои избирательные и гражданские права, изменяя свой рацион и привычки путешествовать, избегая излишних трат пищи и ресурсов и сокращая потребление воды и энергии. Они могут также способствовать изменению поведения путем повышения осведомленности в своих сообществах. Сотрудничество между людьми, инновации и обмен знаниями создадут новые социальные и экономические возможности и перспективы для перехода к устойчивому будущему.



ПРИМИРЕНИЕ С ПРИРОДОЙ

Изменение природы ставит под угрозу благополучие человека

Преобразование отношений человечества с природой является залогом устойчивого будущего

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА (1970–2020 гг.):

- ▶ Экономика увеличилась почти в пять раз, а торговля – в десять;
- ▶ Население планеты увеличилось вдвое – до 7,8 миллиарда человек;
- ▶ Тем не менее, 1,3 миллиарда человек остаются бедными, а 700 миллионов – голодают.

ВАЖНОСТЬ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ:

- ▶ Увеличились уровни выбросов парниковых газов;
- ▶ Увеличился уровень загрязнения от химического производства и отходов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ И РЕСУРСОВ:

- ▶ Утроилось использование ресурсов;
- ▶ Человечество оказывает давление на 3/4 площади свободной ото льда земли и 2/3 площади океанов.

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА (после 2020 года):

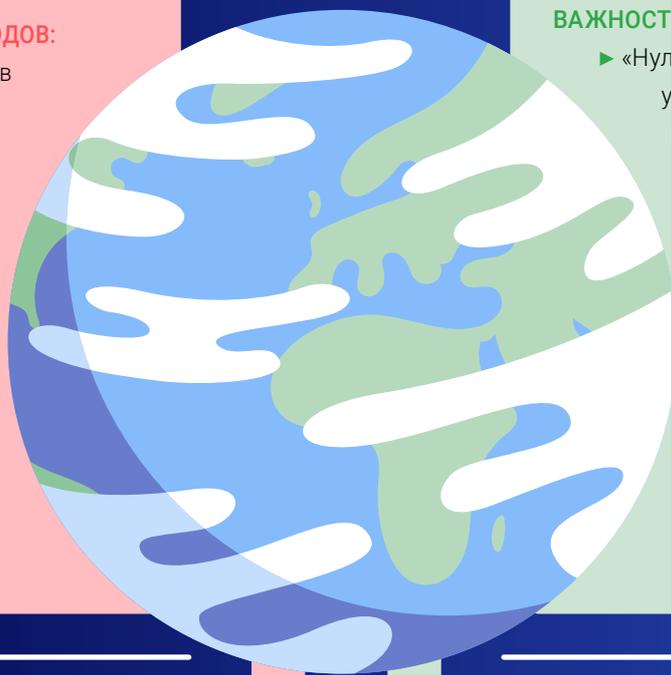
- ▶ Устойчивые экономические и финансовые системы;
- ▶ Здоровая и питательная пища, чистая вода и энергия;
- ▶ Здоровый образ жизни и благополучие для всех в безопасных городах и поселках.

ВАЖНОСТЬ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ:

- ▶ «Нулевые уровни выбросов» углекислого газа к 2050 году;
- ▶ Контроль химических веществ, отходов и уровня загрязнения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ И РЕСУРСОВ:

- ▶ Утилизация и переработка ресурсов;
- ▶ Защита и устойчивое использование земли и океанов.



Потенциал Земли для

- ▶ поддержания жизни,
- ▶ предоставления ресурсов,
- ▶ поглощения отходов

ИСТОЩЕН И ПРЕВЫСИЛ ЛИМИТ.

УГРОЗА для

доступа к средствам к существованию, справедливости, поддержания здоровья, экономического развития, мира, продуктов питания, воды, санитарии, безопасных городов и поселков.

Потенциал Земли для

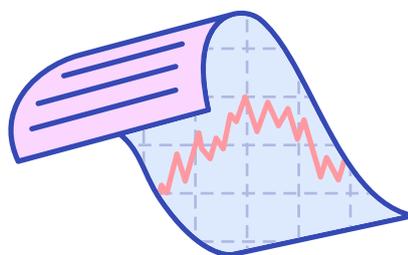
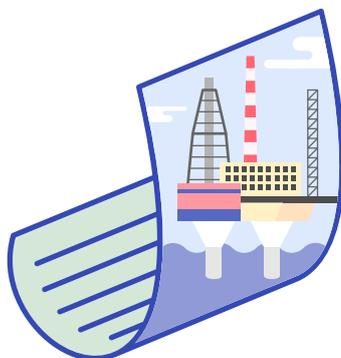
- ▶ поддержания жизни,
- ▶ предоставления ресурсов,
- ▶ поглощения отходов

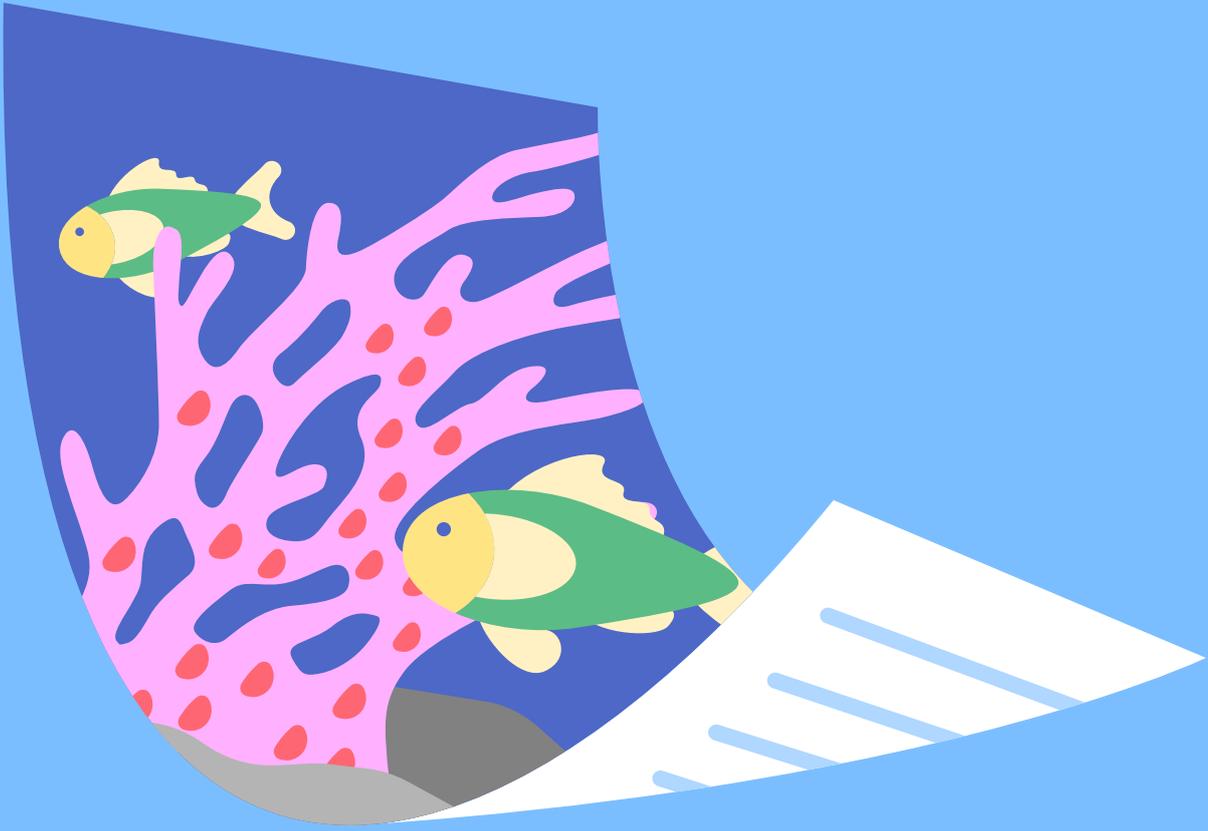
ВОССТАНОВЛЕН И ПРИСПОСОБЛЕН для

ПОДДЕРЖКИ:

искоренения бедности, установления справедливости, поддержания здоровья, экономического развития, мира, продуктов питания, воды, санитарии, безопасных городов и поселений.

Рисунок КМ.1 Благополучие сегодняшней молодежи и будущих поколений зависит от срочного и явного перелома текущих тенденций ухудшения состояния окружающей среды. Человеческие знания, изобретательность, технологии и сотрудничество необходимо перенацелить от преобразования природы к преобразованию взаимоотношений человечества с природой. Время имеет значение. Для достижения цели Парижского соглашения по ограничению потепления уровнем 1,5 °C обществу необходимо сократить выбросы углекислого газа к 2030 году на 45 процентов по сравнению с уровнями 2010 года и к 2050 году достичь нулевого уровня выбросов, одновременно сохраняя и восстанавливая биоразнообразие и сводя к минимуму загрязнение и количество отходов.





Пояснительная записка

Человечество борется с экологическими проблемами, количество и серьезность которых со времени Стокгольмской конференции 1972 года увеличилось. Научные оценки, обобщенные в данном докладе, показывают, что в настоящее время проблемы слились в глобальную чрезвычайную ситуацию. Несмотря на то, что разрешение этой чрезвычайной ситуации является сложной задачей, в данном докладе «Примирение с природой» намечен путь к устойчивому будущему с новыми возможностями и перспективами (рисунок КМ.1).

I. Преобразование природы ставит под угрозу благополучие человека

В части I доклада рассматривается вопрос о том, как нынешний экстенсивный способ развития ведет к деградации и перенапряжению ограниченной способности Земли поддерживать благосостояние людей. Мировое сообщество не выполняет большую часть своих обязательств по ограничению экологического ущерба, и это все больше угрожает достижению Целей в области устойчивого развития (ЦУР).

A. Нынешний способ развития снижает ограниченную способность Земли поддерживать благосостояние людей

Благополучие человека в решающей степени зависит от природных систем Земли. Экономический, социальный и технический прогресс стал возможным за счет способности Земли поддерживать нынешнее и будущее благополучие людей. Человеческое процветание основано на разумном использовании ограниченного пространства и ресурсов, доступных для всего живого на Земле, а также на восстановлении поддерживающих жизнь процессов и способности поглощать отходы человеческой деятельности. Каждый человек получает пользу от чистого воздуха и воды, защитного слоя озона в стратосфере, благоприятного климата и множества других путей, которыми суша и океаны поддерживают нашу жизнь, в том числе предоставляя продукты питания, лекарства, энергию, материалы, вдохновение и ощущение своего найденного места. Богатая биосфера планеты, частью которой человечество является, регулирует и поддерживает системы Земли критически важными для людей способами, например, уменьшая опасность

стихийных бедствий и обеспечивая почву, опыление и борьбу с вредителями, что помогает людям использовать ее плодородие. За последние 50 лет человечество резко увеличило производство и добычу продуктов питания, энергии и материалов, что привело к экономическому, технологическому и социальному прогрессу и повышению благосостояния многих людей. Однако эксплуатация природы достигла неприемлемого уровня, и это подрывает способность Земли поддерживать благополучие всего человечества сейчас и в будущем.

Благополучие человечества подрывается растущим неравенством, в результате чего бремя ухудшения состояния окружающей среды тяжелее всего ложится на бедные и уязвимые слои населения, и в еще большей мере угрожает сегодняшней молодежи и будущим поколениям. Во всем мире люди живут дольше, более образованы и в среднем обладают большим выбором, чем предыдущие поколения, но разрыв в уровне благосостояния между богатыми и бедными увеличивается как внутри стран, так и между ними. До пандемии COVID-19 в развивающихся странах наблюдался экономический рост и сокращение бедности. Однако небольшой экономический прогресс, наблюдаемый в странах с высоким и средним уровнем доходов, принес мало пользы наименее развитым странам. Около 1,3 миллиарда человек остаются бедными, а около 700 миллионов голодают, и ожидается, что обе цифры значительно вырастут вследствие экономических последствий пандемии. Ухудшение состояния окружающей среды затрагивает и беспокоит всех, богатых и бедных. Однако в наибольшей мере это бремя ложится на бедные и уязвимые слои населения, которые чаще всего представляют женщины. Во многих населенных пунктах будущие поколения рискуют оказаться в ситуации, когда все большему количеству людей придется бороться, чтобы заработать на жизнь в связи с сокращением природных ресурсов в изменяющейся окружающей среде.

Действующие экономические и финансовые системы не учитывают существенные выгоды, которые человечество получает от природы, и не создают стимулов для разумного управления природой и сохранения ее ценности. Природа дает основу для существования и процветания человека. С экономической точки зрения природа является жизненно важным капиталным активом, обеспечивающим множество товаров и услуг первой необходимости. Обычные показатели, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), завывают прогресс,

потому что они не могут адекватно отразить затраты, связанные с ухудшением состояния окружающей среды или сокращением природного капитала. Обычные экономические показатели также не отражают индикаторы здоровья, образования и другие аспекты человеческого благополучия. В настоящее время большинство основных природных благ не имеют финансовой или рыночной стоимости, несмотря на то, что они являются основой для нынешнего и будущего процветания. Лучшим показателем устойчивого прогресса является инклюзивное богатство, в котором суммирована стоимость природного, человеческого, промышленного и социального капитала. Текущая практика исключения ценности природы и издержек ее деградации из экономического учета и рыночных цен, наряду с воздействием экологически вредных субсидий, таких как субсидии на производство сельскохозяйственной продукции и энергии из ископаемого топлива, представляет собой постоянно растущий риск для нашей экономики и общества. Исключение из учета ценности природы препятствует инвестициям в зеленые экономические решения, которые сохраняют и восстанавливают природу, сокращают загрязнения, расширяют использование возобновляемых источников энергии и позволяют более рационально использовать ресурсы, одновременно повышая благосостояние и самочувствие.

Ресурсоемкая и все более неравноправная модель человеческого развития косвенно влияет на глобальные изменения окружающей среды. За последние 50 лет количество людей увеличилось более чем вдвое, а добыча материалов и производство первичной энергии и продуктов питания — более чем в три раза. Мировая экономика выросла почти в пять раз, а торговля выросла в десять раз. Использование ресурсов обусловлено увеличением предложения в результате инноваций и повышения эффективности производства товаров и услуг, а также маркетинга, управления и роста потребительского спроса со стороны богатого и растущего населения. Обычно люди в странах с высоким уровнем доходов потребляют гораздо больше, чем люди в странах с низким и средним уровнем доходов. Ожидается, что население мира, экономика и использование ресурсов продолжат расти, хотя и более медленными темпами. По прогнозам, к 2050 году население мира увеличится с 7,8 миллиарда человек до почти 9 миллиардов, а также станет более богатым и более городским. По прогнозам, производство энергии увеличится примерно на 50 процентов, а производство продуктов питания — на 70 процентов. Исполнение этих прогнозов зависит от реализации соответствующей политики в самых разных областях — от репродуктивного здоровья и прав владения до экономики.

Увеличение использования ресурсов и формирования отходов приводит к глобальным изменениям окружающей среды, выходящим за пределы границ и континентов. Чтобы удовлетворить растущие потребности, люди используют постоянно увеличивающуюся долю суши, пресной воды и океанов Земли для производства и добычи продуктов питания, волокон, энергии и минералов, а также для строительства промышленных объектов, инфраструктуры и поселений. При этом общество производит также выбросы парниковых газов и загрязнителей, включая питательные вещества и токсичные

химические вещества, а также бытовые, промышленные отходы и отходы человеческой жизнедеятельности. Люди изменяют жизнь и перемещают живые организмы по всему миру в поисках путей увеличения продуктивности или в результате случайной интродукции. У одомашненных видов эти практики приводят к сужению диапазона генетического материала. Многие последствия деятельности человека ощущаются на больших расстояниях, например, путем трансграничного загрязнения или в результате экспорта богатыми странами своей техногенной нагрузки с удовлетворением своих потребностей за счет торговли.

В. Большую часть своих обязательств по ограничению экологического ущерба общество не выполняет

Климат Земли меняется, а ткань жизни на ней распадается по мере того, как земля и океаны деградируют, а химические вещества и отходы накапливаются сверх согласованных пределов. В многосторонних соглашениях по защите природных богатств и ограничению вредных изменений окружающей среды международное сообщество на основе научных данных сформулировало цели. На сегодняшний день, несмотря на некоторый прогресс, прилагаемые усилия не позволили достичь ни одной из согласованных целей.

Мир не приближается к выполнению Парижского соглашения об ограничении глобального потепления значительно ниже 2 °C по сравнению с доиндустриальными уровнями, не говоря уже о том, чтобы ограничить рост температуры величиной 1,5 °C. По сравнению с периодом 1850–1900 годов средняя температура у поверхности Земли уже повысилась более чем на 1 °C. При нынешних темпах потепление достигнет уровня 1,5 °C примерно к 2040 году или, возможно, раньше. Все вместе текущие национальные политики по сокращению выбросов парниковых газов двигают мир к потеплению как минимум на 3 °C к 2100 году, но это может измениться после принятия новых обязательств¹. Текущее потепление сильнее над сушей, чем над океаном, и достигает максимума в полярных регионах. Оно уже привело к таянию материкового льда и ледников, к ускорению повышения уровня моря, к более частым и более интенсивным экстремальным погодным явлениям, к изменениям в структуре осадков, а также к сдвигу климатических зон, включая расширение аридных зон и сокращение полярных зон. Выбросы удерживающих тепло парниковых газов все еще растут, а их текущие концентрации в атмосфере намного выше, чем когда-либо за последние 800 000 лет. Накопление тепла в океанах будет продолжаться веками и затронет многие будущие поколения. Потепление, вызванное антропогенными парниковыми газами, примерно на две трети обусловлено углекислым газом, главным источником которого является использование ископаемого топлива и некоторые промышленные процессы. Примерно на четверть потепление обусловлено деятельностью, связанной с землей — сельским хозяйством, скотоводством, лесным хозяйством и особенно с изменением естественного покрова земли на антропогенный. Сегодня природные поглотители могут нейтрализовать только около половины антропогенных выбросов углекислого газа, разделенных между наземными экосистемами и океаном. Повышенное поглощение углекислого газа океаном

1 На Саммите климатических амбиций 12 декабря 2020 года 45 стран обязались существенно сократить выбросы к 2030 году, а 24 страны обязались достичь к середине века нулевого уровня выбросов.

вызывает его опасное закисление. Чтобы выполнить Парижское соглашение об ограничении потепления значительно ниже 2 °C или достичь цели соглашения об ограничении повышения температуры до 1,5 °C, чистые глобальные выбросы, вызванные деятельностью человека, к середине века должны стать нулевыми или даже отрицательными. Хотя технически достижение целей Парижского соглашения возможно, политическая приверженность этой цели в настоящее время отсутствует.

В полной мере ни одна из глобальных целей по защите жизни на Земле не была достигнута, включая цели Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы и его целевые задачи по сохранению биоразнообразия, принятые в Айти. На глобальном уровне только шесть из 20 целевых показателей Айти были частично достигнуты, включая увеличение доли суши и океанов, обозначенных как особо охраняемые природные территории, и улучшение международной финансовой помощи развивающимся странам. По другим направлениям, например, по отмене вредных субсидий, прогресс был незначительным или отсутствовал вовсе. В настоящее время многие виды животных вымирают со скоростью, в десятки и сотни раз превышающей естественный уровень. В мире из 8 миллионов видов растений и животных один миллион находится под угрозой исчезновения. За последние 50 лет численность диких позвоночных сократилась в среднем на 68 процентов, а численность многих видов диких насекомых снизилась более чем наполовину. Резко сократилось количество местных разновидностей домашних растений, пород животных и их диких сородичей. Например, вымерли более 9 процентов пород животных, и еще, по крайней мере, 17 процентов находятся под угрозой исчезновения. Из-за изменений в использовании и эксплуатации земли, изменений климата, загрязнения и проникновения инвазивных чужеродных видов беспрецедентными темпами деградируют экосистемы. Изменение климата усугубляет другие угрозы биоразнообразию, и уже подверглись изменению ареал, численность и сезонная активность многих видов растений и животных. Деградация экосистем влияет на их функции и наносит вред их способности поддерживать благополучие людей. Ожидается, что утрата биоразнообразия в ближайшие десятилетия ускорится, если в срочном порядке не будут приняты меры по прекращению и обращению вспять трансформации и деградации экосистем человеком, а также по ограничению изменений климата.

В обществе нет прогресса по достижению нейтралитета в деградации земель, при котором деградация сводилась бы к минимуму и компенсировалась восстановлением. Между тем, целевые показатели в области деградации земель включены в ЦУР, а нейтралитет в деградации земель является одним из приоритетов Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием. Для достижения нейтрального эффекта в деградации земель в совокупности оказались недостаточными международные цели по таким направлениям, как борьба с опустыниванием, деградацией почв или утратой водно-болотных угодий, а также национальные цели по предотвращению или обращению вспять деградации земель. С середины двадцатого века люди преобразовывают природные экосистемы ускоренными темпами. Лишь четверть первоначальной среды обитания на свободной

ото льда земле все еще функционирует почти естественным образом. Большая часть этой среды обитания расположена в засушливых, холодных или горных районах с низкой плотностью населения, а также включает охраняемые территории, которые в настоящее время занимают 15 процентов общей площади суши. Четверть земель была радикально преобразована человеком под пахотные земли, плантации и другие виды использования. Половина суши эксплуатируется промежуточным образом, в котором все больше преобладает деятельность человека. Эти земли включают пастбищные угодья, на которых пасется домашний скот, полуприродные леса, используемые для заготовки древесины, и пресноводные системы, изменившиеся в результате использования воды. Почти треть площади суши составляют мировые леса, и с 1990 года около 10 процентов их площади было потеряно из-за перехода на другие виды землепользования, хотя темпы вырубки лесов снижаются. Из общей площади полуприродных и высоко трансформированных ландшафтов примерно одна шестая деградировала до такой степени, что снизилась ее экологическая способность поддерживать благополучие людей. Особую озабоченность вызывает деградация, при которой экологические процессы нарушены до такой степени, что экосистема утрачивает способность к восстановлению. Наиболее трансформированным и деградировавшим типом экосистем являются водно-болотные угодья. Сохранилось лишь 15 процентов водно-болотных угодий. Около четверти выбросов парниковых газов за десятилетие 2010–2019 годов обусловлено деградацией и преобразованием земель. Более половины этих выбросов связано с преобразованием земель (в частности, обезлесением), а большая часть остального — с потерей углерода почвы на возделываемых землях. Несмотря на согласованную цель прекращения деградации земель, все сценарии развития, проверенные в рамках соответствующего проекта оценки, указывают на то, что деградация земель в двадцать первом веке будет продолжать расти. По прогнозам, к середине века доля оставшихся почти природных земель составит всего 10 процентов, а площадь деградированных земель достигнет более 20 процентов.

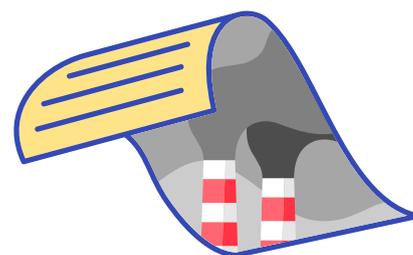
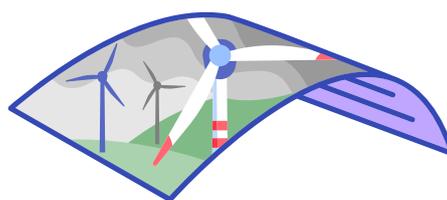
Из-за того, что морские и прибрежные экосистемы приходят в упадок, многие задачи по сохранению, восстановлению и устойчивому использованию океанов, побережий и морских ресурсов, скорее всего, не будут полностью выполнены. Цели по использованию океанов и побережий были согласованы в рамках ЦУР. Вредная деятельность человека, включая чрезмерный вылов рыбы, формирование прибрежной и морской инфраструктуры, судоходство, изменение климата, закисление океана, а также сток отходов и биогенных веществ, в совокупности затрагивают одну треть площади океана. В 1974 году доля чрезмерного вылова морских рыбных запасов была 10 процентов, а в 2015 году она увеличилась до одной трети. Шестьдесят процентов рыбных запасов вылавливаются на уровне максимального устойчивого улова, и лишь 7 процентов запасов эксплуатируются в недостаточной степени. Удобрения, попадающие в прибрежные экосистемы, образовали более 400 «мертвых зон» общей площадью свыше 245 000 км² — эта площадь превышает территорию Соединенного Королевства или Эквадора. Загрязнение морской среды пластиком с 1980 года увеличилось в десять раз: они составляют от 60–80 до 80 процентов морского

мусора, обнаруживаются во всех океанах на любой глубине и концентрируются в океанских течениях. Морской пластиковый мусор вызывает экологические последствия, включая запутывание в нем и проглатывание его морскими животными, и может служить переносчиком инвазивных видов и других загрязняющих веществ. Глобальное потепление увеличивает риск необратимой утраты морских и прибрежных экосистем, включая заросли морских трав и водорослей. Прогнозируется, что потепление на 2 °C приведет к снижению биомассы морских животных и их продуктивности. Особенно уязвимы к изменению климата коралловые рифы. По прогнозам, они сократятся до 10–30 процентов от своей прежней площади при потеплении на 1,5 °C и до менее 1 процента при потеплении на 2 °C, что поставит под угрозу обеспечение продовольствием, туризм и защиту побережья. В зависимости от степени повышения уровня моря к концу века может быть потеряно 20–90 процентов нынешних прибрежных водно-болотных угодий. Изменение климата увеличивает вероятность того, что Северный Ледовитый океан летом будет освобождаться ото льда, что еще больше нарушит циркуляцию океана и арктические экосистемы.

Мир находится на пути к восстановлению защитного озонового слоя стратосферы Земли, но многое еще предстоит сделать для уменьшения загрязнения воздуха и воды и безопасного обращения с химическими веществами и отходами. Большие количества опасных химикатов и загрязнителей продолжают просачиваться или сбрасываться в окружающую среду. Ежегодно в мировые воды попадает до 400 миллионов тонн тяжелых металлов, растворителей, токсичных шламов и других промышленных отходов. В период с 2000 по 2017 год производственные мощности мировой химической промышленности почти удвоились. К химическим веществам, вызывающим особую озабоченность, относятся те, что являются канцерогенами, мутагенами, биоаккумулятивными и токсичными веществами, а также веществами, нарушающими развитие эндокринной или нервной системы. Синергия между многосторонними соглашениями, касающимися химических веществ и отходов, сыграла важную роль в учете жизненного цикла химических веществ, но многим развивающимся странам все еще не хватает возможностей для безопасного обращения с химическими веществами. В странах с высоким уровнем дохода за последние десятилетия загрязнение наружного воздуха — например, диоксидом серы и твердыми частицами в тропосфере (т.е. в нижних слоях атмосферы), улучшилось, но в большинстве стран с низким уровнем дохода оно продолжает ухудшаться. Высокий уровень загрязнения обычно наблюдается в городских районах. Из 45 мегаполисов, где проводились измерения, только четыре удовлетворяли требованиям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по качеству воздуха. В настоящее время более 90 процентов населения мира проживает в местах, нарушающих нормативы ВОЗ по содержанию в воздухе твердых частиц. Озоновый слой стратосферы, защищающий жизнь от ультрафиолетового излучения, начал восстанавливаться и к середине века должен вернуться к уровням до 1980 года, если страны продолжат сворачивать производство и потребление озоноразрушающих химикатов в соответствии с Монреальским протоколом. Некоторые из этих газов являются также сильнодействующими парниковыми газами. Успех поэтапного

отказа от использования этих газов демонстрирует роль, которую многосторонние договоры могут играть в совместных действиях, основанных на научных результатах международных оценок.

Изменение климата, потеря биоразнообразия, деградация земель и накопление химических веществ и отходов усиливают друг друга и вызываются одними и теми же косвенными факторами. Прогнозируется, что в ближайшие десятилетия экологические изменения будут усиливаться и ускоряться в связи с дальнейшим расширением деятельности человека и временным запаздыванием реакции в экосистемах Земли. Изменения климата вызывают лесные пожары и нехватку воды, что в сочетании с утратой биоразнообразия приводит в некоторых регионах к деградации земель и усилению засухи. По прогнозам, в глобальном масштабе риск нехватки воды в засушливых районах и ущерба от лесных пожаров будет высоким при глобальном потеплении до 1,5 °C и очень высоким при потеплении на 3 °C. За последние несколько десятилетий сочетание изменений климата, землепользования и земного покрова уже привело к увеличению частоты и интенсивности пыльных бурь во многих засушливых районах. В совокупности изменение климата и деградация земель приводят к утрате биоразнообразия и увеличению рисков исчезновения видов. Ожидается, что при потеплении на 3 °C для четверти или половины наземных видов потеря географического ареала составит более 50 процентов. Изменение климата, деградация и загрязнение земли, воды и океанов могут привести к деградации экосистем таким образом, что это усугубит загрязнение воздуха и воды, снизит доступность воды и уменьшит природное поглощение углекислого газа, что, в свою очередь, может еще больше усилить изменение климата. Усилия по сокращению выбросов углекислого газа от использования ископаемых видов топлива снижают также локальное загрязнение воздуха (поскольку ископаемые



виды топлива являются причиной очень большой доли выбросов загрязняющих веществ). Также способствовать смягчению последствий изменения климата могут усилия по сокращению местного загрязнения воздуха, например, от черного углерода (сажи), приземного слоя озона и его прекурсоров.

С. Множество нарастающих и усиливающих друг друга экологических рисков угрожают благополучию людей и достижению Целей в области устойчивого развития

Текущая и прогнозируемая в будущем деградация окружающей среды серьезно подрывает шансы общества на достижение Целей в области устойчивого развития (рисунок ES.1). Последние данные и прогнозируемые тенденции показывают, что до пандемии COVID-19 в обществе сокращались масштабы голода, расширился доступ к безопасной питьевой воде и адекватным санитарным условиям и увеличивался доступ к современной чистой энергии, но этого недостаточно для достижения целей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Текущие и прогнозируемые изменения климата, утрата биоразнообразия и загрязнение делают достижение ЦУР еще более сложной задачей. Например, даже небольшое повышение температуры вместе с соответствующими изменениями, такими как изменения погоды, осадки, более сильные ливни, экстремальная жара, засуха и пожары, увеличивают риски для здоровья, продовольственной безопасности, водоснабжения и безопасности человека, и эти риски возрастают с глобальным потеплением. Комбинированные изменения окружающей среды увеличивают риск превышения пороговых значений, за пределами которых экологические и климатические изменения ускоряются, и их будет очень трудно обратить вспять. Модели социально-экономического развития во многом определяют объем экспозиции и уязвимость людей и, следовательно, связанные с этим воздействия, а также те группы общества, которые будут нести основную тяжесть этих воздействий. И без того неравномерный прогресс в достижении многих ЦУР был нарушен пандемией COVID-19, которая вызвала первый за десятилетия рост глобальной бедности, обусловленный тем, что в 2020 году в крайней нищете оказались еще около 70 миллионов человек.

Разрушительные и долговременные экологические изменения препятствуют прогрессу в искоренении бедности, сокращении неравенства и содействии устойчивому экономическому росту, достойной работе для всех и формированию мирного и инклюзивного общества. Последствия изменения климата противодействуют прогрессу на пути к искоренению бедности во всех ее формах (ЦУР 1). Как ожидается, в большинстве развивающихся стран эти последствия будут усугублять бедность и, в сочетании с растущим неравенством, создадут новые очаги бедности по всему миру. От деградации земли во всем мире страдают 3,2 миллиарда человек (около 40 процентов мирового населения), и это число растет. Изменения окружающей среды препятствуют достижению гендерного равенства (ЦУР 5), особенно в сельской, сельскохозяйственной и ресурсной экономике, а также в системах жизнеобеспечения, где адаптивным возможностям женщин препятствует более ограниченный, чем у мужчин, доступ к финансовым ресурсам,

земле, образованию, здравоохранению и другим основным правам. Неравенство в экологических возможностях и нагрузке вместе с этнической, гендерной, расовой принадлежностью и уровнями доходов препятствует усилиям по сокращению неравенства внутри стран и между странами (ЦУР 10). Ожидается, что наибольшее бремя от изменений климата несут страны с высокой средней температурой, низким уровнем развития и высокой зависимостью от чувствительных к климату секторов, таких как сельское хозяйство. Потеря природного капитала и изменения климата сдерживают усилия по достижению поступательного, инклюзивного и устойчивого экономического роста и достойной работы для всех (ЦУР 8). Только в 2018 году ущерб от стихийных бедствий, связанных с климатом, составил около 155 миллиардов долларов. Более бедные работники в промышленности, сельском хозяйстве или теневом секторе с большей вероятностью, чем более высокооплачиваемые, будут работать в опасных, нерегулируемых условиях с высоким уровнем воздействия теплового стресса и опасных химикатов. Изменение окружающей среды препятствует также развитию мирных и инклюзивных обществ (ЦУР 16). Изменение климата может усилить миграцию, а ухудшение состояния окружающей среды может усилить конкуренцию за природные ресурсы, что, в свою очередь, может вызывать конфликты, в том числе между участниками с неравными властными полномочиями, при которых коренные народы или местные общины зачастую более уязвимы. С середины двадцатого века не менее 40 процентов всех внутригосударственных конфликтов были связаны с эксплуатацией природных ресурсов. В настоящее время по всей планете имеет место свыше 2500 конфликтов из-за природных ресурсов, а за период с 2002 по 2013 годы было убито не менее 1000 экологических активистов и журналистов.

Из-за продолжающегося ухудшения состояния окружающей среды способность Земли удовлетворять для всех растущие потребности людей в продуктах питания, воде и санитарии будет ослабевать. Ухудшение состояния окружающей среды делает более сложной задачей искоренение голода, достижение продовольственной безопасности и улучшение питания, а также развитие устойчивого сельского хозяйства (ЦУР 2). Прогнозируется, что на урожайность сельскохозяйственных культур негативно повлияет изменение климата из-за потепления, изменение характера осадков, учащение экстремальных погодных явлений, таких как аномальная жара, сильные осадки в одних регионах и засухи в других регионах, а также изменения в распространенности вредителей и болезней. Хотя выбор устойчивого развития влияет на продовольственную безопасность в местном масштабе, риск воздействия изменения климата на продовольственную безопасность может стать очень высоким при потеплении на 2 °C, в то время как потепление на 4 °C считается уже катастрофическим. Также негативно влияет на урожайность сельскохозяйственных культур загрязнение воздуха, например, содержание озона в приземном слое, и на него изменение климата тоже повлияет. Для устойчивости продовольственных систем решающее значение имеет видовое и генетическое разнообразие в сельском хозяйстве, которое сейчас ниже, чем когда-либо. Предполагается, что в будущем расширение сельского хозяйства будет происходить за счет окраинных земель с более низкой урожайностью. Потеря животных-опылителей, имеющих решающее

значение для более чем 75 процентов продовольственных культур, включая многие фрукты, овощи и товарные культуры, такие как кофе, какао и миндаль, угрожает ежегодному урожаю в мире на сумму от 235 до 577 миллиардов долларов. По оценкам, на сельскохозяйственных полях эрозия почвы от 10 до более чем в 100 раз превышает скорость почвообразования, что ухудшает урожайность за счет снижения способности к удерживанию воды и потери питательных веществ. По оценкам, исторически почва потеряла 176 гигатонн органического углерода, в основном из-за изменений в землепользовании, и еще 27 гигатонн, по прогнозам, будут потеряны в период с 2010 по 2050 год. Из-за избыточного вылова уже снизился улов промысловой рыбы, которому дополнительно угрожают изменения климатических условий, закисление и загрязнение океана. Изменения окружающей среды препятствуют также усилиям по обеспечению доступности и устойчивого управления водными ресурсами и санитарией для всех (ЦУР 6). Изменение климата усугубляет риски нехватки воды, особенно в районах со снижением количества осадков и там, где истощаются подземные воды, что скажется как на сельском хозяйстве, так и на более чем 2 миллиардах людей, уже испытывающих недостаток воды. В течение последних двух десятилетий загрязнение воды продолжало ухудшаться, что увеличивает угрозу пресноводным экосистемам и здоровью человека.

Ухудшение здоровья планеты подрывает усилия по обеспечению здоровой жизни и благополучия для всех (ЦУР 3).

Согласно оценкам, загрязнение воздуха приводит к преждевременной смерти около 9 миллионов человек в год, и еще миллионы умирают ежегодно от других болезней, связанных с плохим состоянием окружающей среды. Около четверти глобальной нагрузки, вызванной болезнями, обусловлено рисками, связанными с окружающей средой, включая изменение климата, загрязнение воздуха и воды и воздействие токсичных химикатов. Риски для здоровья, связанные с климатом, усиливаются при потеплении. Они включают недоедание, трансмиссивные болезни (включая лихорадку денге, чикунгунья, желтую лихорадку и вирус Зика), болезни, передаваемые животными (зоонозные) (см. вставку ниже), болезни и смерти, вызванные жарой, а также болезни, передаваемые через пищу и воду. В настоящее время около 6,5 миллионов преждевременных смертей в год, связанных с респираторными заболеваниями, вызваны загрязнением воздуха в помещениях в результате приготовления пищи с обжариванием биомассы на традиционных печах и загрязнением атмосферного воздуха, в основном из-за сжигания ископаемого топлива. По прогнозам, эти заболевания и дальше будут представлять серьезный риск для здоровья человека. К другим серьезным экологическим рискам для здоровья относится отсутствие доступа к чистой питьевой воде и санитарным услугам, что вызывает 1,7 миллиона смертей в год от диарейных заболеваний, многие из которых составляют дети в возрасте до пяти лет. Риски для здоровья, обусловленные загрязнением, связаны также с воздействием тяжелых металлов и химических веществ. Стратосферный озоновый слой, который сейчас медленно восстанавливается, снижает риск чрезмерного воздействия солнечного ультрафиолетового излучения, приводящего к раку кожи, катаракте и другим проблемам со здоровьем у людей. В результате утраты биоразнообразия и экосистемных услуг во

многих регионах снижается способность природы поддерживать здоровье человека посредством регулирования качества воздуха и воды, а также ее способность предоставлять возможность для отдыха и релаксации, что также поддерживает физическое и умственное здоровье и благополучие человека. Утрата биоразнообразия отрицательно сказывается и на способности природы поставлять лекарства. По оценкам, 4 миллиарда человек — более половины населения мира — в основном полагаются на природные лекарства для своего здоровья, а около 70 процентов лекарств, используемых для лечения рака, являются природными или синтетическими препаратами, на разработку которых вдохновила природа. Устойчивость к противомикробным препаратам, промышленные химикаты, мультиэкспозиция различных факторов и вновь возникающие болезни все в большей мере угрожают здоровью и благополучию человека.

Вставка ES.1 COVID-19 и подход «Одно здоровье для всех»

Пандемия COVID-19 свидетельствует, что болезни, возникающие у диких и домашних животных (зоонозы), представляют угрозу для здоровья человека и экономики. Борьба с пандемией изменила жизнь людей, привела к остановке таких секторов, как путешествия и туризм, и вызвала серьезные последствия для здоровья, экономики и общества во всем мире. Кризис, который все еще развивается на момент завершения подготовки настоящего доклада, показывает, что современное общество по-прежнему подвержено риску, который зоонозы представляли на протяжении всей истории человечества. По оценкам, для здоровья человека в будущем могут представлять опасность 700 000 из 1,6 миллиона потенциальных вирусов млекопитающих и птиц. Частично этот риск зависит от того, как контролируется взаимодействие человека с природой. Экологическая деградация увеличивает риск зоонозных заболеваний из-за увеличения контакта человека с патогенами и изменений в экологии патогенов. Воздействия человека, которые могут увеличить риск, включают изменение климата, изменение и фрагментацию землепользования, интенсификацию сельского хозяйства, вырубку лесов, а также законную и незаконную торговлю дикими животными. Создание новых границ среды обитания увеличивает возможности для передачи возбудителя от диких животных-хозяев к людям и домашнему скоту. В будущем риск зоонозных пандемий/эпидемий может снизить подход «Одно здоровье для всех», признающий взаимосвязь здоровья человека со здоровьем животных, растений и окружающей среды в целом и применяемый на всех уровнях принятия решений — от глобального до местного.

Деградация окружающей среды препятствует усилиям по обеспечению открытости, безопасности, гибкости и устойчивости городов и населенных пунктов (ЦУР 11).

Изменение климата и утрата биоразнообразия и экосистемных услуг могут негативно повлиять на предоставление базовых услуг и усугубить последствия стихийных бедствий, хотя загрязнение воздуха и удаление отходов и сейчас уже составляют проблему во многих городах. Многочисленным опасностям, связанным с климатом, подвержены прибрежные сообщества, включая тропические циклоны, повышение уровня моря и наводнения, потепление

Ухудшение состояния окружающей среды угрожает достижению ЦУР

Препятствует искоренению нищеты, сокращению неравенства, экономическому развитию и миру:

- ▶ Обострение многомерной бедности;
- ▶ Обострение неравенства, включая гендерное неравенство;
- ▶ Упущенные возможности получения дохода;
- ▶ Повышенный риск конфликтов из-за ресурсов;
- ▶ Повышенный риск вынужденных переселений и эмиграции.

Препятствует обеспечению устойчивости городов и сообществ:

- ▶ Повышенная уязвимость перед стихийными бедствиями;
- ▶ Нагрузки на городскую инфраструктуру;
- ▶ Увеличение уровня загрязнения воздуха и воды;
- ▶ Проблема утилизации твердых отходов.

Изменение климата:

- ▶ Повышение температуры;
- ▶ Увеличение экстремальных погодных явлений, например наводнений, засух, штормовых нагонов и аномальной жары;
- ▶ Повышение уровня моря;
- ▶ Изменение режима осадков;
- ▶ Закисление вод океана.

Угроза здоровью человека:

- ▶ Увеличение случаев недоедания, теплового стресса и болезней, связанных с загрязнением воздуха;
- ▶ Обострение инфекций, передаваемых с пищей и водой, а также зоонозов;
- ▶ Снижение возможности природы предоставлять лекарства и поддерживать физическое и психическое благополучие.

Ослабление продовольственной и водной безопасности:

- ▶ Сильное ослабление продовольственной системы;
- ▶ Снижение продуктивности сельского хозяйства;
- ▶ Пониженная пищевая ценность сельскохозяйственных культур;
- ▶ Снижение уловов в рыбном промысле;
- ▶ Дефицит воды.

Утрата биоразнообразия и деградация экосистем:

- ▶ Утрата видового богатства и стремительное исчезновение видов;
- ▶ Утрата генетических ресурсов домашних и диких видов;
- ▶ Утрата таких функций экосистем, как опыление, распространение семян, почвообразование и биологическая продуктивность.



Рисунок ES.1. Отдельные изменения окружающей среды и связанные с ними воздействия на ЦУР. Объединение ЦУР в кластеры обеспечивает комплексное видение окружающей среды как основы экономики, человеческого развития и, в конечном итоге, благополучия человека. Деградация окружающей среды, вызванная деятельностью человека, отрицательно сказывается на благополучии людей.

морской воды, потерю морского льда и таяние вечной мерзлоты. В городах и их окрестностях глобальное потепление усугубляет эффект городского острова тепла, особенно во время аномальной жары, усиливая подверженность людей тепловому стрессу. При потеплении в пределах 1,5 °C, вероятно, вдвое больше мегаполисов, чем в настоящее время, будут подвержены тепловому стрессу, что до 2050 года может привести к потенциально летальным исходам от теплового стресса дополнительно для более чем 350 миллионов человек. Урбанизация может усиливать воздействие сильных дождей и ветра. Крупномасштабная урбанизация влияет также на очаги биоразнообразия и сельскохозяйственные угодья, что, в свою очередь, вызовет последствия для населенных пунктов с точки зрения снижения экосистемных услуг и продовольственной безопасности. Загрязнению воздуха особенно подвержено городское население. За последнее десятилетие количество твердых отходов на душу населения увеличилось вдвое: сейчас они составляют 1,3 миллиарда тонн в год, и большая их часть образуется и утилизируется в городах. При этом, по крайней мере, 2 миллиарда человек не имеют доступа к услугам по сбору твердых отходов, а 3 миллиарда человек не имеют доступа к соответствующим объектам по их утилизации. Уровень сбора мусора во многих городах с низкими доходами по-прежнему составляет от 30 до 60 процентов.

Если не остановить нынешние темпы ухудшения состояния окружающей среды, то риски для благосостояния людей и достижения Целей в области устойчивого развития будут и дальше возрастать. Глобальное потепление более чем на 2 °C в сочетании с продолжающейся утратой биоразнообразия и увеличением загрязнений, по-видимому, окажет ужасные последствия для человечества. При потеплении свыше 2 °C прогнозируется сокращение численности как морских, так и наземных животных и растений, включая сокращение площади теплых коралловых рифов на 99 процентов, сокращение арктического летнего морского льда, значительное сокращение вылова морских рыб и повышенный риск исчезновения 20–30% наземных видов животных. Значительное усиление периодов жары, обильные осадки в одних регионах и засухи в других связаны с глобальным потеплением и, в свою очередь, увеличивают риски для продовольственной безопасности. Из-за глобального потепления урожайность сельскохозяйственных культур в некоторых регионах снижается уже сейчас. По прогнозам, к середине века доля оставшихся почти природных земель составит всего 10 процентов, а площадь деградированных земель достигнет более 20 процентов.

Цена бездействия по ограничению экологических изменений намного превысит затраты на действия. К 2100 году негативные воздействия от потепления климата выше 2,5 °C, вероятно, окажутся очень значительными, намного превышающими воздействия при потеплении до 1,5 °C или значительно ниже 2 °C. Кроме того, ограничение выбросов парниковых газов также принесет значительную пользу, в том числе для здоровья человека. Оценка затрат на сокращение выбросов, хотя и существенная, намного меньше, чем предотвращенный экономический ущерб. Существует острая необходимость в явном переломе текущих тенденций ухудшения состояния окружающей среды, и ближайшее десятилетие будет иметь решающее значение.

II. Ключевым фактором устойчивого будущего является преобразование отношений человечества с природой

В части II доклада рассматриваются типы трансформационных изменений, необходимых для достижения устойчивого мира. В ней также оцениваются роли и обязанности различных сторон, представлены варианты действий во взаимосвязанных секторах окружающей среды, экономики, финансов, энергетики, продовольствия, воды, здравоохранения и городского хозяйства.

D. Человеческие знания, изобретательность, технологии и сотрудничество могут преобразовать общество и экономику и обеспечить устойчивое будущее

Десятилетия нарастающих усилий не остановили ухудшение состояния окружающей среды, обусловленные нынешней моделью развития, поскольку в ней зачастую преобладают корыстные и краткосрочные интересы. Несмотря на достижение некоторого прогресса в решении проблемы изменения климата, утраты биоразнообразия, деградации земель и загрязнения воздуха и воды, необходимые трансформационные изменения часто встречали препятствия из-за корыстных интересов, заинтересованных в сохранении статус-кво.

В рамках ограниченной способности Земли обеспечивать ресурсы и поглощать человеческие отходы только общесистемная трансформация позволит человечеству достичь благополучия для всех. Общество продолжает превышать и подрывать способности Земли к восстановлению, несмотря на явные свидетельства опасности, которую для человечества представляет этот путь, и вопреки растущим усилиям по сокращению воздействия на окружающую среду. Продолжение движения по этому пути представляет собой постоянный и растущий риск для текущего и будущего процветания и благополучия. Человечеству следует перераспределить свои навыки от преобразования природы к преобразованию социальной и экономической структуры общества. Эти усилия должны поставить в центр внимания благополучие людей и ускорить прогресс в достижении возможностей, изложенных в неразделимых и взаимозависимых ЦУР, срок осуществления которых быстро приближается. Трансформация по определению включает изменение фундаментального, общесистемного мировоззрения и ценностей, а также технологическую, экономическую и социальную реорганизацию общества. Преобразования потребуют, помимо прочего, инноваций, обучения, сотрудничества, многостороннего подхода и адаптации структур управления, политики, бизнес-моделей, технологий, образования и систем знаний. В частности, важное значение для поиска синергии имеют межсекторальное планирование и комплексное сочетание политических мер, компромиссное решение вопросов взаимодействия между регионами, включая воду, продукты питания, энергию, изменение климата и здоровье человека. Помимо политики, существенно ускорить преобразования могут организационные и общественные дискуссии, вызванные инициативами субъектов в обществе, бросающими вызов текущим социальным нормам или статус-кво.

Преобразование в сторону устойчивого развития предполагает значительные и взаимоусиливающие изменения в поведении, культуре, материальных потоках и системах управления и передачи знаний. В случае успеха преобразований потребление ресурсов снизится в богатых странах и будет устойчиво расти в других странах. Люди получат возможность выражать свои мысли и действовать согласно ценностям экологической ответственности без излишних затруднений или самопожертвования. Человеческие возможности и результаты будут более справедливыми по всем измерениям социальных различий, включая половую, этническую, расовую принадлежность или регион проживания. Торговля и другие виды экономической деятельности, включая добычу ресурсов и производство товаров и услуг, будут приносить чистый положительный эффект, что приведет к значительному снижению отрицательных последствий. Системы инноваций и инвестиций позволят получить технологии, обеспечивающие чистое положительное воздействие на окружающую среду. Образование и передача знаний позволят каждому участвовать в хорошо функционирующем обществе и в новых практиках управления и устойчивого развития. Человеческие стремления к хорошей жизни больше не будут концентрироваться вокруг высокого уровня материального потребления, а будут связаны с богатыми отношениями между людьми и природой согласно разнообразным традициям во всем мире. Изменения поведения можно достигнуть путем обращения к сильным основополагающим ценностям ответственности, которые уже проникают посредством тонких или структурных изменений в учреждениях и инфраструктуру, но парадигмы, цели и ценности будут и дальше изменяться по мере трансформации систем и человеческой деятельности. Чтобы отразить потенциально синергетический характер изменений, вышеупомянутые компоненты трансформирующих изменений были названы «точками воздействия».

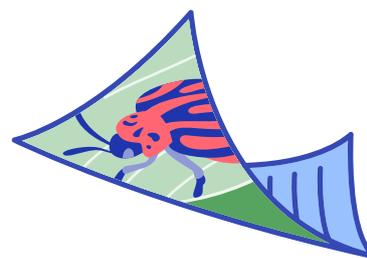
Достижение устойчивости потребует вмешательства в различных масштабах и секторах, а также изменений стимулирующих структур, систем управления, процессов принятия решений, правил и положений. Преобразованные стимулирующие структуры будут поощрять сохранение природы и препятствовать действиям, ухудшающим состояние окружающей среды. Системы разработки политики, планирования и управления природными ресурсами, а также использования земель и водных ресурсов будут координироваться по секторам и юрисдикциям, упреждающе реагировать на возникающие угрозы посредством эффективного мониторинга и оценки окружающей среды, вовлекать в конструктивное участие заинтересованные стороны и правообладателей, особенно таких, как коренные народы и местные общины. Эти системы следует разрабатывать с учетом устойчивости и адаптации к неопределенностям. Строгие законы об окружающей среде защитят экосистемы и возможность людей наслаждаться здоровой окружающей средой, чему будет способствовать последовательное соблюдение законов и независимая судебная система. Эти три набора управленческих вмешательств были названы «рычагами» трансформации, чтобы отразить их способность влиять на изменения в определенных точках воздействия, а также и в более широком смысле.

Корыстные интересы будут противодействовать преобразованиям, направленным на обеспечение устойчивого и процветающего будущего, но с ними можно бороться.

Существующая инфраструктура и созданный капитал порождают инерцию системы, затрудняющую изменения и влекущую за собой краткосрочные затраты, особенно если они связаны с преждевременным списанием основного капитала. Кроме того, у людей и организаций есть привычки, процедуры и способы ведения бизнеса, которые могут вызывать нежелание изменений и сопротивление им. Отдельные лица и организации могут также выступать против изменений, поскольку они подрывают их средства к существованию, долю рынка и доходы или выглядят несправедливыми иным образом. Изменить статус-кво могут прозрачные регулирующие действия и последовательное правоприменение в сочетании с политическим лидерством, бдительностью со стороны СМИ и участием гражданского общества. Это поможет выровнять правила игры, чтобы компании не могли получить конкурентные преимущества за счет экстернализации издержек, которые затем будет нести общество. Некоторое противодействие можно активно преодолевать, перенаправляя субсидии, которые будут открывать работникам и фирмам возможности, связанные с преобразовательными изменениями. Например, программы, способствующие справедливому переходу, могут включать переподготовку работников в неустойчивых отраслях и помощь им в переезде с целью получения новых рабочих мест.

Вставка ES.2 Восстановление после пандемии COVID-19

Кризис COVID-19 дает импульс к переосмыслению того, каким образом общество может ускорить переход к устойчивому будущему. Правительства и другие субъекты развертывают важные политические меры и инвестиции, помогающие обществу и экономике оправиться от кризиса COVID-19. Эти инициативы дают возможность отойти от нерациональных практик и ускорить преобразования по реализации ЦУР. Например, экономическая поддержка может быть направлена на формирование устойчивой инфраструктуры и программ, снижающих риски и последствия будущих пандемий. В мире после COVID необходимо будет решить проблемы разрушения среды обитания, торговли дикими животными и других видов взаимодействия человека и природы, которые увеличивают подверженность зоонозам. Также необходимы более сильные структуры международного управления, которые смогут быстро и прозрачно принимать скоординированные действия.



Е. Для устойчивого развития чрезвычайные экологические ситуации на Земле необходимо решать совместно

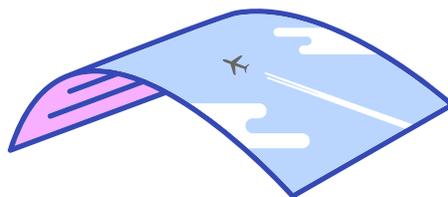
Учитывая взаимосвязанный характер изменения климата, утраты биоразнообразия, деградации земли и загрязнения воздуха и воды, важно, чтобы эти проблемы решались совместно. Требуется немедленные действия для смягчения последствий изменения климата, сохранения и восстановления биоразнообразия, улучшения качества воздуха и воды, более эффективного использования ресурсов и уменьшения неблагоприятного воздействия химических веществ. Такие действия следует предпринимать прямо сейчас, даже если непосредственной пользы от них не будет в течение многих лет из-за длительного характера воздействия на окружающую среду или инерции социально-экономической системы. Основные действия с таким отложенным эффектом включают возобновление посадок леса и восстановление деградированных земель. Необходимо реализовывать такие варианты реагирования, которые помогают решить различные экологические проблемы, снизить многомерную уязвимость, минимизировать компромиссы и максимизировать синергию. Уже определены многочисленные варианты ответных действий, которые помогут сохранить и восстановить окружающую среду и будут способствовать достижению некоторых других ЦУР. Например, крупномасштабное восстановление лесов с местной растительностью одновременно поможет решить проблему изменения климата, утраты биоразнообразия, деградации земель и водной безопасности. Основная задача — избежать непредвиденных последствий. Например, крупномасштабные схемы облесения и замена местной растительности монокультурами для нужд биоэнергетики могут нанести ущерб биоразнообразию и водным ресурсам.

Формирование синергии и взаимной поддержки должно стать целью дальнейшей разработки и реализации целей, задач, обязательств и механизмов в рамках ключевых многосторонних соглашений в области изменения климата, биоразнообразия, деградации и загрязнения земель и океанов. Необходимо усиливать согласованность при реализации, мониторинге и финансировании многосторонних соглашений. Методы устойчивой политики, технологии и управления должны быть реализованы в рамках взаимосвязанных систем сельского хозяйства-рыболовства-лесного хозяйства-водоснабжения и энергетики, учитывая их влияние на климат, биоразнообразие и деградацию земель.

Правительства должны активизировать и ускорить действия по достижению целей Парижского соглашения и ограничению опасных изменений климата. Фактические данные показывают, что риски таких событий, связанных с изменением климата, как экстремальные погодные явления, уникальные и находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы, а также крупномасштабные скачкообразные изменения, например, распад ледяных щитов Гренландии и Антарктики (Рис. 1.1), как правило, выше, чем предполагалось ранее. В соответствии с Парижским соглашением ограничение повышения средней глобальной температуры до уровня значительно ниже 2 °С и продолжение усилий по ограничению роста температуры на уровне 1,5 °С потребуют

немедленных значительных усилий и быстрого выполнения существующих национальных обязательств по сокращению выбросов парниковых газов. Чтобы с вероятностью около 50 процентов ограничить глобальное потепление уровнем 1,5 °С, чистые выбросы диоксида углерода необходимо сократить примерно на 45 процентов к 2030 году по сравнению с уровнями 2010 года и достичь нулевых выбросов к 2050 году. Чтобы ограничить глобальное потепление до 2 °С, выбросы следует сократить примерно на 25 процентов к 2030 году по сравнению с уровнями 2010 года и достичь чистого нуля примерно к 2070 году. Необходимо также сократить выбросы других парниковых газов. Для большей уверенности в ограничении опасных изменений климата потребуются более амбициозные сокращения. Разрывы в уровнях выбросов, представленные на рисунке ES.2, показывают траектории с примерно 66-процентной вероятностью ограничения глобального потепления до 1.5 °С и 2 °С. Откладывание действий усугубляет проблемы и влечет за собой увеличение расходов. Сценарии, при которых потепление примерно в середине столетия временно превышает целевые уровни Парижского соглашения, а затем быстро падает, в значительной степени зависят от развития технологий удаления углекислого газа. Способность таких технологий улавливать и сохранять двуокись углерода в больших масштабах пока не доказана и может привести к непреднамеренному негативному воздействию на биоразнообразие и производство продуктов питания.

Сокращение выбросов влечет за собой быстрые и масштабные преобразования в секторах энергетики, обработки земли, промышленного производства, городского хозяйства и инфраструктуры. Такие преобразования беспрецедентны по масштабу и предполагают значительное сокращение выбросов во всех секторах и во всех странах, а также формирование нового образа жизни, норм и ценностей. Финансовая и техническая помощь потребуется развивающимся странам. Значительный вклад в снижение концентрации диоксида углерода в атмосфере могут внести решения, учитывающие интересы природы, такие как восстановление лесов на основе местных деревьев, восстановление деградированных земель, улучшение управления почвами и агролесоводство. По оценкам, такие решения могут обеспечить от 35 до 40 процентов усилий по смягчению последствий, необходимых до 2030 года, чтобы ограничить потепление уровнем до 2 °С. Биоэнергетика (часто в сочетании с улавливанием и сохранением углерода)



ES.2 Глобальные разрывы в выбросах парниковых газов

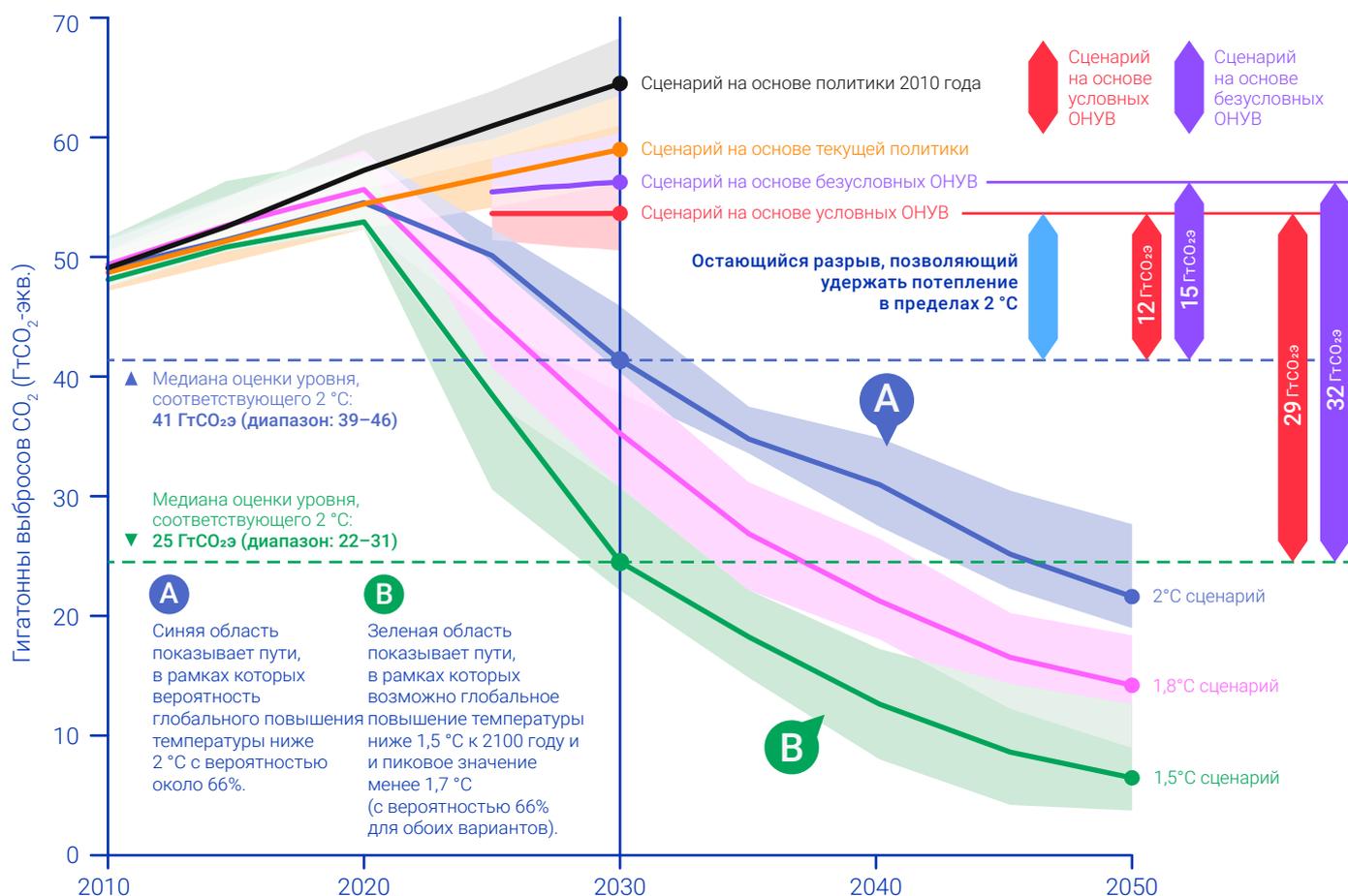


Рисунок ES.2. Глобальные выбросы парниковых газов при различных сценариях и разрыв в выбросах в 2030 году для сценариев безусловных и условных определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУ) (медианное значение и диапазон процентилей от 10 до 90; на основе сценария текущей политики до COVID-19).

Источник: рисунок заимствован из ЮНЕП 2020а, доклад о разрыве в уровнях выбросов, ES, рисунок ES.5.

и лесопосадки могут способствовать смягчению последствий, но их следует разработать таким образом, чтобы избежать или минимизировать неблагоприятное воздействие на биоразнообразие, продовольственную и водную безопасность и качество воздуха.

Ключевой частью глобального реагирования на климат является уменьшение краткосрочных факторов, влияющих на изменение климата, и ему следует уделять первоочередное внимание.

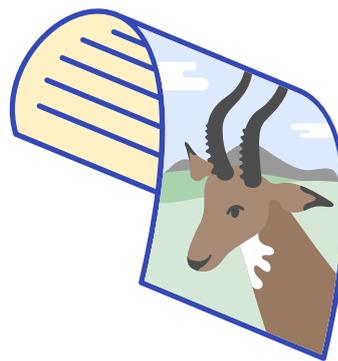
Одним из наиболее эффективных вариантов замедления темпов глобального потепления в ближайшем будущем является снижение краткосрочных факторов воздействия на климат, таких как выбросы сажи, содержание озона и метана в приземных слоях атмосферы. Это обеспечит также дополнительные преимущества за счет улучшения здоровья населения в результате снижения загрязнения воздуха, повышения продовольственной безопасности за счет повышения урожайности и сокращения бедности и неравенства.

Решающее значение имеет адаптация к воздействиям изменения климата, которая включает в себя как подготовку к воздействиям, так и меры реагирования на них, при этом жизненно важную роль играют природоохранные решения.

Жизненно важным, срочным и экономичным является смягчение последствий изменения климата: чем ниже степень потепления, тем легче и дешевле будет адаптация. Общество, экономика и экосистемы должны адаптироваться к изменяющимся характеристикам температуры и осадков, включая усиление периодов аномальной жары, сильных осадков в одних регионах и засухи в других регионах, а также к более высокому уровню моря. За последние два десятилетия достигнут значительный прогресс в адаптации к изменению климата. Различные варианты адаптации, если они хорошо разработаны и совместно осуществляются, могут снизить уязвимость человеческих и природных систем и давать синергетические эффекты с большинством ЦУР, таких как продовольственная и водная безопасность, хотя и нельзя отрицать необходимость

потенциальных компромиссов. Адаптация зависит от места и контекста, и ее всегда можно улучшить за счет дополнительных мер на всех уровнях от отдельных лиц до правительств. Для повышения устойчивости и способности общества к адаптации большое значение имеет увеличение инвестиций в социальную и физическую инфраструктуру. Конкретные меры могут включать в себя развитие устойчивого к изменениям климату сельского хозяйства, природоохранные решения, такие как сохранение и восстановление экосистем, планирование землепользования, системы защиты побережий, а также системы социальной защиты. Природоохранные решения приобрели известность, учитывая тесную взаимосвязь между изменением климата и утратой биоразнообразия, а также возможность получения сопутствующей пользы для жизнеобеспечения и благополучия людей. Действия по адаптации включают восстановление или защиту коралловых рифов, зарослей морских водорослей, прибрежных водно-болотных угодий, мангровых зарослей и пляжей с целью уменьшения прибрежных наводнений и эрозии, а также формирование зеленых и синих зон для снижения рисков наводнений и аномальной жары в городах, защита и восстановление пойм, торфяников и прибрежной растительности для снижения речных наводнений.

Распускание ткани жизни на Земле можно остановить и в конечном итоге обратить вспять, если устранить факторы ее упадка, косвенно или прямо зависящие от человека. Причины сокращения биологического разнообразия много, и они глубоко укоренились в обществе, поэтому будущее жизни на суше, в пресной воде и в океанах в значительной степени зависит от того, сможет ли общество трансформироваться. Прекращение утраты биоразнообразия и обращение ее вспять означает устранение непосредственных причин, таких как использование земли и моря, их чрезмерная эксплуатация, изменение климата, загрязнение воздуха и воды и распространение инвазивных видов. Это, в свою очередь, зависит от наличия стимулирующих структур, улучшения систем управления и верховенства закона, которые будут способствовать сохранению, восстановлению и устойчивому использованию биоразнообразия. Такие усилия необходимо включить в общесистемные реформы, направленные на борьбу с бедностью, на формирование устойчивых средств к существованию, обеспечение продовольствием, эффективное использование энергии и систем использования ресурсов. Они должны также включать борьбу с незаконной торговлей дикими животными и растениями и ограничение развития человека в очагах биоразнообразия. Системные сдвиги будут означать изменение образа жизни и экономических систем, включая показатели прогресса. Снижение уже существующего и растущего давления позволит сохранить жизнеспособность популяциям многих диких организмов, поскольку они меняют свои ареалы под влиянием изменения климата. Для замедления и обращения вспять утраты биоразнообразия важны меры по защите биоразнообразия от воздействия торговых и корпоративных цепочек поставок. Это включает отмену скрытых или явных вредных субсидий для сельского хозяйства, рыболовства, горнодобывающей промышленности и экспортирующих отраслей. Важными дополнительными мерами являются стандарты производства, соглашения о моратории, давление



со стороны потребителей и их просвещение, прослеживаемость продукта до источника и сертификация. Трансформации рынка могут способствовать хорошо продуманные и узаконенные взаимозачеты.

Сохранение и восстановление биоразнообразия должно стать неотъемлемой частью использования наземных, пресноводных и морских экосистем. Ключевой стратегией сохранения, особенно на крупномасштабных интенсивных и сильно трансформированных сельскохозяйственных землях, является снижение нагрузки на биоразнообразие и экосистемные услуги в населенных, производственных и трансформированных человеком ландшафтах и в пресноводных системах. Ключом к успеху является использование прозрачных совместных подходов к ландшафтному планированию и управлению ресурсами. Также важно признание традиций и знаний коренных народов и местных общин. Поддерживать биоразнообразие могут скотоводство, лесоводство, при этом способствуя развитию средств к существованию местного населения, избегая деградации земель и включая восстановление деградированных земель. Для увеличения биоразнообразия в городах могут быть спроектированы и реализованы общественные сады и парки. В равной степени необходимо снизить нагрузку на прибрежные экосистемы и открытый океан.

Способствовать сохранению биоразнообразия может более обширная, лучше управляемая и более репрезентативная глобальная сеть взаимосвязанных наземных, пресноводных и морских охраняемых территорий, предназначенная для адаптации к изменению климата. Необходимо расширение сети охраняемых территорий, чтобы включить в нее ключевые для биоразнообразия регионы, в настоящее время не охраняемые. Многие охраняемые территории в настоящее время слишком малы или изолированы, чтобы сохранить эффективность в долгосрочной перспективе, учитывая, что изменение климата изменяет географические ареалы животных и растений. Расширение связей между охраняемыми территориями делает их более устойчивыми к изменению климата и улучшает поддержание жизнеспособных популяций исчезающих видов. В некоторых вроде бы охраняемых территориях управление и контроль слишком слабые, им требуется увеличение инвестиций для надзора, обеспечения соблюдения законов и восстановления. К 2030 году ряд правительств и НПО берут на себя обязательства по защите или содействию ей в отношении 30 процентов суши и океанов.

Ключевыми факторами восстановления морской флоры и фауны являются реформа рыболовства, комплексное пространственное планирование, сохранение, смягчение последствий изменения климата и уменьшение загрязнений.

Для реформирования рыболовства, прекращения избыточного вылова и восстановления морского биоразнообразия необходимы устойчивые квоты на вылов рыбы. В настоящее время ведутся торговые переговоры по разработке новых правил для отмены вредных субсидий на рыболовство. Расширение охраняемых районов как в территориальных водах, так и в открытом океане поможет сохранить и восстановить запасы коммерческих и некоммерческих видов рыб. Достижение целей Парижского соглашения по удержанию глобального потепления на уровне 1,5 °C ограничит вредное закисление океана. Защита морской флоры и фауны подразумевает также противодействие загрязнению океана химическими веществами, пластмассами, сточными водами и избыточными отложениями в результате деградации земель. Устойчивому развитию океанов и прибрежных районов может способствовать комплексное пространственное планирование, охватывающее множество видов используемых морских ресурсов.

Воздействие химических веществ и отходов на здоровье человека и окружающую среду можно существенно снизить за счет выполнения существующих международных конвенций по химическим веществам, укрепления взаимодействия науки и политики и дальнейшей правовой и нормативной реформы.

Необходимо усилить процесс научной оценки, чтобы обеспечить более прочную основу для разработки основанных на фактах регламентирующих документов, направленных на улучшение контроля химических веществ и отходов и минимизацию их неблагоприятного воздействия. Ускорить прогресс в достижении рационального управления всем циклом и минимизировать негативные воздействия может успешная реализация Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Это потребует более амбициозных, срочных и глобальных совместных действий всех заинтересованных сторон во всех странах. Необходимо ввести в действие регламентирующие документы и процедуры для снижения вызываемой этими химическими веществами нагрузки и воздействия на человека путем уменьшения их выбросов в воздух, воду и почву. Для глобального и национального учета необходимо разработать четко определенный набор показателей по учету химических веществ.

F. Экономические и финансовые системы могут и должны быть преобразованы, чтобы они могли возглавить и стимулировать переход к устойчивому развитию

Чтобы мир стал динамичным и устойчивым, экономические и финансовые системы нуждаются в существенной трансформации. Эти системы помогут согласовать с ЦУР производство, потребление, инфраструктуру и развитие населенных пунктов. Правительствам следует включить полный учет природного капитала в свои процессы принятия решений и использовать политику и нормативно-правовую базу, чтобы стимулировать бизнес делать то же самое. Стимулы могут способствовать устойчивости и наказывать за деградацию окружающей среды, например, обложение налогами не производства и рабочей силы,

а нерационального использования ресурсов и загрязнения, также будет способствовать развитию замкнутой экономики. Правительства, отказывающиеся от вредных субсидий, могут перенаправить эту поддержку на развитие низкоуглеродных и экологически безопасных решений и технологий. Правительствам и предприятиям в своих системах управления и цепочках поставок необходимо последовательно учитывать экологические издержки и выгоды. Полный учет природного капитала и предоставление экономических стимулов также приведет к смещению финансирования с инвестиций в экологически вредные виды деятельности на инвестиции в устойчивое развитие. Для финансового сдвига в сторону более устойчивой экономики некоторым странам может потребоваться помощь в целях развития. Одним из наивысших приоритетов является преобразование систем энергетики, развития населенных пунктов, сельского, лесного и водного хозяйства.

Показатели экономической деятельности должны учитывать ценность вклада природы в благосостояние людей. Как правило, в качестве показателей национального процветания и для руководства экономическим планированием используются обычные показатели экономической активности, такие как ВВП. Но ВВП не учитывает должным образом прирост или потерю природного капитала, лежащего в основе многих жизненно важных видов экономической деятельности, а также качество окружающей среды и другие немонетарные факторы, которые способствуют благосостоянию людей. Лучшую оценку способности нынешнего и будущих поколений достичь и поддерживать высокий уровень и качество жизни без подрыва природного капитала и причинения вреда окружающей среде обеспечивают более инклюзивные экономические критерии, такие как изменения в инклюзивном богатстве — сумме производственного, человеческого, социального и природного капитала. Такие критерии являются лучшей основой для принятия инвестиционных решений. Некоторые виды природного капитала нельзя полностью заменить никакими другими формами капитала, они требуют особой защиты. Другой подход заключается в корректировке ВВП с использованием Истинного показателя прогресса, учитывающего такие социальные и экологические факторы, как неравенство, затраты, обусловленные неполной занятостью или загрязнением. Еще одной альтернативой традиционному ВВП является использование ВВП с учетом качества.

Для прогресса в достижении Целей в области устойчивого развития требуется увеличение финансирования и значительные изменения в государственных и частных финансовых потоках и структурах инвестиций. Для достижения ЦУР потребуются значительное увеличение и изменение инвестиций в водный, пищевой, энергетический и другие секторы. Необходимые инвестиции превышают возможности государственного финансирования, поэтому большое значение приобретает существенное финансирование частным сектором. Частично заполнить этот пробел могут инвестиционные фонды социальной и экологической направленности, которые обеспечивают низкочастотное финансирование инициатив по устойчивому развитию. Но для формирования крупномасштабных финансовых потоков потребуются изменения стимулов таким образом, чтобы только инвестиции в устойчивое развитие были финансово привлекательными. Новые инструменты и подходы, которые могут использовать и стимулировать частное финансирование, включают

использование рынков капитала для разблокирования частных инвестиций в формирование инфраструктуры устойчивого развития. Для достижения ЦУР глобальному Югу необходим более широкий доступ к финансированию под низкие проценты. Глобальный Север усугубляет этот дефицит, не выполняя свои обязательства по экологическим конвенциям и по международной помощи в целях развития.

Для снижения неравенства и риска социальных конфликтов требуются минимизация и обращение вспять деградации окружающей среды и сокращения природных ресурсов, а также структурные изменения в экономике. Для устранения неравенства требуются шаги, направленные на защиту прав собственности отдельных лиц и сообществ, борьбу с хронической бедностью, голодом, за доступ к образованию, равенству и включение в управление ресурсами. Необходимые действия включают реформирование торговых соглашений, устранение вредных субсидий и налогов, способствующих расточительному и пагубному использованию природных ресурсов, а также инвестирование в развитие городских районов, общественные услуги, образование и медицинские учреждения. Инвестиции должны быть нацелены на коренные народы и местные общины, а также на недостаточно представленные и маргинализированные социальные группы.

Г. Для справедливого, устойчивого и экологически безопасного удовлетворения растущих потребностей людей продовольственные, водные и энергетические системы могут и должны быть преобразованы

Накормить человечество, обеспечить водную безопасность и улучшить сохранение, восстановление и устойчивое использование природы — это взаимодополняющие и тесно связанные цели. Крупнейшим фактором водопотребления человека является орошаемое земледелие, на которое в настоящее время приходится около 70 процентов забора пресной воды во всем мире, и, согласно прогнозам, это показатель будет расти. Проблемы воздействия землепользования и водопользования на природу и, следовательно, на долгосрочную продовольственную и водную безопасность необходимо решать совместно. Практика и политика, влияющие на спрос на продукты питания, а также на их производство, будут обладать сильной обратной связью с состоянием воды и природы. Устойчивые решения определяются контекстом. Решающее значение имеет сокращение пищевых и водных отходов, а это требует изменений в самых разных областях: от систем производства и добычи до инфраструктуры хранения и распределения и моделей индивидуального потребления.

Решающее значение для здоровья людей, а также для искоренения голода и недоедания имеют взаимодействующие с природой сельскохозяйственные системы, которые будут адаптироваться к изменениям, проявлять устойчивость к потрясениям и минимизировать воздействие на окружающую среду. Устойчивые сельскохозяйственные системы и практики включают комплексный контроль вредителей и питательных веществ, органическое сельское хозяйство, агроэкологические методы, сохранение почвы и воды, консервационную аквакультуру и системы животноводства, агролесоводство, лесное скотоводство, интегрированные системы земледелия,

улучшение управления водными ресурсами и методы гуманного обращения с животными. Устойчивое сельское хозяйство сохраняет и восстанавливает почвы и экосистемы, а не разрушает их. Устойчивые сельскохозяйственные системы должны быть устойчивы к изменению климата, позволяя решать проблемы перепадов температуры, засухи, вредителей и засоления путем развития новых свойств, а сохранение генетического и видового разнообразия будет способствовать этому. Многофункциональные и водные ландшафты могут стать основой для перехода к экологической интенсификации или сельскому хозяйству на основе биоразнообразия, направленному на улучшение экосистемных услуг, часть из которых способствует увеличению производства.

Решающее значение для преобразования продовольственных, водных и энергетических систем имеют изменения в моделях потребления: они могут быть достигнуты за счет изменения норм деловой и культурной практики. Для преобразования продовольственных, водных и энергетических систем необходимо стратегическое использование экономических инструментов, новые формы полицентричного управления с участием всех ключевых заинтересованных сторон, а также изменение моделей закупок. Устойчивые методы ведения сельского хозяйства часто лишены стимулов при существующих системах промышленного сельскохозяйственного производства, несоответствующих субсидий, страхования урожая и капиталовложений. Нагрузку на биоразнообразие и климатическую систему можно снизить путем изменения пищевых привычек потребителей, особенно в развитых странах, где высокое потребление энерго- и водоемких мясных и молочных продуктов. Эти привычки обусловлены индивидуальным выбором, но помимо этого на них влияют реклама, продовольственные и сельскохозяйственные субсидии, а также избыточная доступность дешевой еды, обеспечивающей неполноценное питание.

Центральную роль в решении проблемы обеспечения устойчивой продовольственной безопасности играют мелкие фермеры, в частности женщины-фермеры, и их сеть необходимо расширить. Женщины-фермеры нуждаются в доступе к образованию и обучению, информации и технологиям, консультационным службам, учитывающим гендерные аспекты, финансовым и юридическим услугам, рынкам, страхованию урожая и сетям социальной защиты. Им также необходим доступ и контроль над землей и производственными ресурсами, такими как высокоурожайные, водосберегающие и устойчивые к вредителям и болезням культуры, удобрения и другие ресурсы, а также грунтовые воды и ирригационные услуги.

Поддержание производства аквапродовольствия требует устойчивого управления рыболовством, создания и расширения морских охраняемых территорий, включая зоны, закрытые для рыболовства, а также действий по борьбе с изменением климата и загрязнением. Путь к устойчивому рыболовству включает в себя сохранение, восстановление и устойчивое использование морских и пресноводных экосистем, восстановление истощенных запасов (в том числе посредством целевых ограничений или моратория на вылов), сокращение загрязнения химическими веществами и пластмассами, контроль опасной добывающей промышленности, устранение вредных субсидий и браконьерского,

неучтенного и нерегулируемого рыболовства, адаптация управления рыболовством к изменению климата и уменьшение воздействия аквакультуры на окружающую среду. Морские охраняемые районы, включая зоны, закрытые для рыболовства, и морские районы, контролируемые на местном уровне, продемонстрировали успехи в сохранении биоразнообразия и восстановлении рыбных запасов при эффективном управлении; они могут быть расширены за счет более крупных или более взаимосвязанных охраняемых территорий или новых охраняемых территорий в недостаточно представленных в настоящее время регионах и ключевых областях сохранения биоразнообразия.

Поддержание адекватного доступа к высококачественной пресной воде в контексте изменения климата, растущего спроса и увеличения загрязнения требует повышения эффективности, разумного увеличения запасов и содействия в восстановлении естественной среды обитания и режимов стока. Межсекторальные и отраслевые меры могут потребовать действий по сокращению загрязнения, улучшению качества воды, устойчивому управлению добычей подземных вод и минимизации нарушений. Достижение устойчивости потребует повышения продуктивности водопользования в сельском хозяйстве, улучшения управления городским водоснабжением и другими водопользователями, перенаправления инвестиций в инфраструктуру распределения воды и очистку сточных вод, восстанавливающих ресурсы, а также увеличения запасов воды, чувствительных к климату и биоразнообразию. Политические инструменты включают перераспределение воды в масштабе бассейна, изменение стимулов для повышения эффективности водопользования, устойчивость к засухе и подходящее ценообразование. Прочную основу для региональной координации и сотрудничества в целях справедливого распределения водных ресурсов обеспечивают трансграничные соглашения и региональные структуры.

Всеобщий доступ к чистой энергии потребует быстрого перехода к низкоуглеродным системам как при производстве, так и в использовании энергии. Для достижения справедливого и устойчивого экономического роста при ограничении глобального потепления жизненно важно улучшение доступа к недорогим и современным источникам энергии (ЦУР 7) в сочетании с инновациями и повышением эффективности. Поставки чистой энергии позволят также сократить бедность и загрязнение воздуха внутри и снаружи помещений, а также обеспечить такие важные услуги, как связь, освещение и подачу воды. Достижение этой цели в условиях борьбы с изменением климата предполагает быстрый переход к низкоуглеродным энергетическим системам, охватывающим как производство, так и потребление. Чтобы достичь цели Парижского соглашения по ограничению потепления до 1,5 °C, инвестиции в такой энергетический переход за период до 2050 года должны вырасти в пять или шесть раз. Ключевое значение будут иметь технологии возобновляемой энергии, такие как энергия ветра и солнца, наряду с повышением энергоэффективности зданий и других мест. Правительствам необходимо разработать законы и регламентирующие документы, которые позволят увеличить государственные и частные инвестиции в производство и распределение энергии, а также будут поощрять ее более ответственное потребление. Государственная политика и стимулирование могут ускорить

постепенный отказ от ископаемого топлива при производстве и транспортировке электроэнергии, в том числе путем поддержки развития накопителей возобновляемой энергии и электромобилей. Крупномасштабные установки возобновляемых источников энергии на суше, в реках и в океане требуют тщательного планирования для избежания или минимизации неблагоприятного воздействия на природу, а также на продовольственную и водную безопасность.

Н. Сохранение здоровья планеты — ключ к обеспечению здоровья и благополучия для всех

Обращение вспять ухудшения состояния окружающей среды снижает угрозы здоровью и благополучию человека. Здоровье человека и здоровье планеты тесно взаимосвязаны, что подчеркивает необходимость интеграции политики, направленной на защиту здоровья человека и планеты. Например, сокращение выбросов парниковых газов ограничит риски для здоровья и последствия изменения климата. К ним относятся заболевания, передающиеся через насекомых и воду, такие как малярия и холера, аномальная жара, экстремальные погодные явления, снижение питательных веществ в пищевых продуктах, загрязнение воздуха, ведущее к сердечно-сосудистым и респираторным заболеваниям. Остановка и обращение вспять деградации экосистем поможет обеспечить продовольственную и водную безопасность, обезопасить лекарственные растения и генетические ресурсы, ценные для медицинских исследований, а также снизить риск пандемических зоонозов. Ключевым фактором охраны здоровья человека является уменьшение загрязнения воздуха и воды и безопасное обращение с химическими веществами.

Будущие риски для здоровья человека в результате ухудшения состояния окружающей среды можно минимизировать с помощью подхода «Одно здоровье для всех». «Одно здоровье для всех» — это подход, направленный на одновременное обеспечение оптимальных результатов для здоровья человека, здоровья животных и здоровья окружающей среды. Здоровое общество опирается на многофакторный фундамент из физического, психического и социального благополучия, который можно поддерживать и укреплять, только соблюдая межсекторальные и междисциплинарные подходы. Совместные усилия в рамках подхода «Одно здоровье для всех» помогут предотвратить такие заболевания человека, как зоонозные пандемии. Потребность в таком подходе общепризнана в качестве важнейшего компонента в построении более здорового мира. Пандемия COVID-19 подчеркнула необходимость смелых и творческих действий и повестки дня, которые способствуют сотрудничеству через институциональные, географические и социально-экономические границы и помогают устранить существующие ограничения. Все большее влияние на здоровье оказывают геополитические события, которые зависят от таких факторов окружающей среды, как массовая миграция, вызванная изменением климата. Ключевым моментом является учет социальных факторов, определяющих многие аспекты здоровья человека.

Города и сообщества, включая незаконные поселения, можно и нужно сделать более устойчивыми, в том числе с помощью природоохранных решений. Городское население сталкивается с огромными рисками ухудшения состояния окружающей среды, включая сильную жару и наводнения, загрязнение воздуха и воды, инфекционные заболевания и растущее неравенство.

Возможности для устойчивого развития также велики, включая переход к низкоуглеродной экономике, сокращение загрязнения окружающей среды и спроса на энергию, устойчивое потребление и производство и восстановление биоразнообразия. Усовершенствованное городское планирование и природоохранные решения предлагают экономически обоснованные способы достижения ЦУР в городах и повышения устойчивости городских территорий к изменению климата. Доступные варианты включают защиту или расширение зеленых насаждений, которые могут уменьшать эффект теплового острова и поглощать дождевую воду, модернизацию инфраструктуры и развитие городского и пригородного сельского хозяйства. Ожидается, что в следующие два десятилетия города значительно разрастутся, что делает чрезвычайно актуальным применение устойчивого городского планирования и развития в существующих и новых жилых и коммерческих районах. Города также должны решать проблему незаконных поселений, которые способствуют деградации окружающей среды и несут на себе основную тяжесть ее последствий. Градостроители должны создавать или способствовать созданию поселений с высокой плотностью населения, со смешанным и эффективным использованием ресурсов, связанных разнообразным и низкоуглеродным транспортом и другими инфраструктурными системами, имеющим доступ к безопасным и обильным зеленым насаждениям. Прибрежные города должны быть спроектированы или модернизированы таким образом, чтобы противостоять угрозе наводнений из-за повышения уровня моря и вторжения соленой воды в пресноводные системы, включая, в некоторых случаях, запланированное отступление.

I. Для обеспечения устойчивого будущего все действующие лица должны сыграть свою роль в преобразовании социальных и экономических систем

Преобразования могут быть справедливыми, информированными и эффективными при сотрудничестве всех участников государственного, частного и гражданского общества. В основе различных трансформационных изменений, необходимых для устойчивого будущего, лежат информированные, справедливые и основанные на широком участии системы управления, в которых право голоса имеют все заинтересованные стороны. Полицентрические системы управления позволяют улучшить информационный поток, а также совместное планирование, участие и координацию. Поскольку системы управления являются продуктом не столько правительства, сколько, скорее, всех субъектов общества, реализация систем управления, подходящих для обеспечения устойчивости, потребует координации между множеством различных участников, включая тех, которые в настоящее время не могут сотрудничать. Это будет означать выход за рамки формальных границ между людьми, а также между и внутри организаций, учреждений и секторов для достижения динамичного и устойчивого будущего.

У всех участников есть индивидуальные, взаимодополняющие и взаимосвязанные функции, которые они должны исполнить для немедленного и долгосрочного воздействия при осуществлении трансформационных изменений на межотраслевом уровне и в масштабах всей экономики (таблица ES.1). Правительства инициируют и возглавляют межправительственное сотрудничество, политику и законодательство, которые преобразуют общество и экономику. Такие изменения позволят частному сектору, финансовым учреждениям, неправительственным организациям, научным и образовательным учреждениям и средствам массовой информации, а также домашним хозяйствам и группам гражданского общества инициировать преобразования в своей сфере и руководить ими. В рамках каждой такой трансформации многим участникам потребуется сотрудничество, например, в разработке структуры для использования инклюзивного богатства при принятии решений или политики и стратегий по интеграции механизмов сохранения и восстановления биоразнообразия в различные виды использования наземных, пресноводных и морских экосистем. Инновации со стороны человека и обмен знаниями создадут новые социальные и экономические возможности и перспективы для перехода к устойчивому будущему.



Таблица ES.1 Действующие лица и действия по изменению отношений человечества с природой

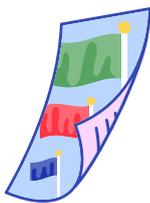
Заинтересованные стороны	Примеры ключевых действий, которые необходимо предпринять
<p>Правительства – законодательная, судебная и исполнительная ветви власти на национальном, субнациональном и местном уровнях</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совместное решение чрезвычайных экологических проблем на Земле и обеспечение благополучия людей <ol style="list-style-type: none"> а) Синергия Создание механизмов и подходов для межсекторальной координации оценок, политики, законодательства, правоприменения и финансирования, в том числе посредством интегрированных подходов, таких как «Одно здоровье для всех», который охватывает здоровье человека, животных и окружающую среду. б) Изменение климата Принятие планов и целей в соответствии с Парижским соглашением по переходу к нулевым чистым выбросам углекислого газа к 2050 году, сокращению выбросов на 45 процентов к 2030 году по сравнению с 2010 годом. Установление цены на углерод, постепенный отказ от финансирования ископаемого топлива и прекращение субсидирования его добычи, прекращение строительства новых угольных электростанций и продвижение механизмов адаптации и устойчивости к изменению климата. с) Утрата биоразнообразия и деградация экосистем Разработка политики и стратегии по интеграции механизмов сохранения и восстановления биоразнообразия в различные виды использования наземных, пресноводных и морских экосистем, а также расширение и улучшение охраняемых территорий. Резкое сокращение вырубки лесов и систематическое восстановление лесных и других экосистем как крупнейшей природной возможности смягчения последствий изменения климата. д) Здоровье и благополучие Признание здоровой окружающей среды одним из основных прав человека и обеспечение здоровья и благополучия для всех. Соблюдение обязательств по конвенциям о химикатах. Осуществление и обеспечение соблюдения политики в отношении химических веществ и отходов, признание стандартов по повторному использованию и рециркуляции и разработка стратегии в отношении загрязнителей воздуха, соответствующей руководящим принципам ВОЗ. Инвестирование в планирование семьи на уровне общины и помощь женщинам в получении доступа к финансированию и образованию. е) Города и поселения Разработка проектов и развитие социально и экологически устойчивых городов и поселений, используя природоохранные решения, способствуя расширению доступа к городским услугам, таким как чистая вода, энергия и общественный транспорт, а также преобразование государственной инфраструктуры и зданий в более устойчивые формы. 2. Преобразование экономических и финансовых систем таким образом, чтобы они возглавили и стимулировали переход к устойчивости <ol style="list-style-type: none"> а) Учет природных ресурсов Реформирование национальных экономических, финансовых, планирующих и налоговых систем для учета при принятии решений природного капитала (с использованием инклюзивного богатства в качестве меры устойчивого экономического роста) и экологического ущерба (путем интернализации внешних факторов). Интеграция во все экономические и финансовые стратегии и решения целевых показателей по нулевым углеродным выбросам, нейтралитету по деградации земель и сохранению биоразнообразия. б) Субсидии и рынки Реформирование субсидий для устранения вредных экологических и социальных последствий, в том числе путем прекращения субсидий на ископаемое топливо. Установление налогов на углеродные выбросы, установление цен и формирование рынка квот на эти выбросы, а также схемы взаимозачета природных ресурсов и платежей за экосистемные услуги. Формирование законодательства, «уравнивающего правила игры» на национальном и международном рынках.

Правительства – законодательная, судебная и исполнительная ветви власти на национальном, субнациональном и местном уровнях (продолжение)



- с) **Инвестиции** Инвестиции в экономическую деятельность, исследования и разработки на национальном уровне, а также международная помощь в целях развития и передачи технологий, увеличивающих запасы природных активов и способствующих переходу к устойчивой и низкоуглеродной экономике. Предоставление финансирования развивающимся странам для выполнения их обязательств по многосторонним природоохранным соглашениям и ЦУР.
- 3. Преобразование систем питания, воды и энергии для удовлетворения растущих потребностей людей на справедливой, устойчивой и экологически чистой основе**
- а) **Доступ** Разработка и внедрение политики по обеспечению устойчивого доступа к недорогим и питательным продуктам, чистой энергии и безопасной воде для всех.
- б) **Продовольствие и вода** Интеграция механизмов устойчивого производства и управления продовольствием и водой в наземные, пресноводные и морские экосистемы. Формирование положительной тенденции по биоразнообразию со стороны сельского хозяйства, лесного хозяйства, рыболовства, аквакультуры и добычи ресурсов. Содействие устойчивой интенсификации сельского хозяйства, агроэкологии, сохранению генетических ресурсов. Прекращение излишнего вылова рыбы. Содействие здоровому питанию и сокращению пищевых и водных отходов. Ограничения на добычу подземных вод, заблаговременное формирование соответствующих цен на воду и использование стандартов сертификации в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.
- с) **Энергия** Разработка нормативных актов по энергоэффективности, целевых показателей в области возобновляемых источников энергии, устойчивых стратегий в области биоэнергетики, инфраструктуры для электромобилей.

Межправительственные организации



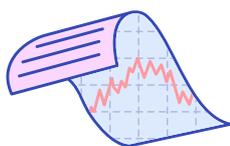
- 1. Совместное решение чрезвычайных экологических проблем на Земле и обеспечение благополучия людей**
- а) **Синергия** Содействие международному сотрудничеству в области взаимодействия науки и политики и продвижению общесистемных усилий ООН, в том числе способствуя синергии между научными оценками и многосторонними природоохранными соглашениями с помощью нормативов, реализации, финансирования, наращивания потенциала и технологического сотрудничества.
- б) **Изменение климата** Создание Глобальной коалиции за углеродную нейтральность в соответствии с Парижским соглашением о переходе к нулевым чистым выбросам углерода к 2050 году и сокращению выбросов на 45 процентов к 2030 году по сравнению с 2010 годом. Опережающая адаптация, особенно в наименее развитых странах.
- с) **Утрата биоразнообразия и деградация экосистем** Продвижение международного сотрудничества в борьбе с чрезвычайной ситуацией в области биоразнообразия, в том числе посредством многосторонних природоохранных соглашений. Продвижение амбициозных целей и действий на период после 2020 года в отношении биоразнообразия и нейтральности по деградации земель. Проведение Десятилетия ООН по восстановлению экосистем, направленного на предотвращение, прекращение и обращение вспять деградации лесов, земель и других экосистем во всем мире. Придание устойчивого характера международной деятельности и операциям.
- д) **Здоровье и благополучие** Содействие международному сотрудничеству в защите здоровья планеты в целях обеспечения здоровья и благополучия для всех. Продвижение подхода и стратегии «Одно здоровье для всех» в соответствии с рекомендациями ВОЗ по загрязнителям воздуха. Содействие координации и реализации существующих конвенций по химическим веществам, а также укрепление взаимодействия науки и политики по химическим веществам и отходам. Внедрение системы мониторинга, наблюдения и раннего предупреждения.
- е) **Города и поселения** Содействие устойчивому городскому планированию, природным решениям в области климата и биоразнообразия в городских районах, модернизации синей и зеленой инфраструктуры и доступу к городским услугам, включая чистую энергию и воду.

Межправительственные организации
(продолжение)



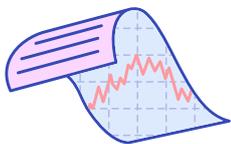
2. **Преобразование экономических и финансовых систем таким образом, чтобы они возглавили и стимулировали переход к устойчивости**
 - a) **Учет природных ресурсов** Содействие международному сотрудничеству по учету природного капитала, реформированию мер и моделей экономического роста, в том числе за счет использования природного капитала и инклюзивного богатства при принятии решений, а также по реформе торговых систем в направлении повышения справедливости и экологической устойчивости.
 - b) **Субсидии и рынки** Содействие экономике замкнутого цикла, сокращение экологически вредных ископаемых видов топлива и сельскохозяйственных субсидий, согласование экологических налогов, таких как налоги на выбросы углерода, и сотрудничество в области торговли углеродными квотами, схемам взаимозачета природных ресурсов и платежей за экосистемные услуги. Поддержка инициатив частного сектора по созданию устойчивых глобальных цепочек поставок.
 - c) **Инвестиции** Содействие сотрудничеству в области международной помощи в целях развития, наращивания потенциала и передачи технологий, увеличивающих запасы природных активов в странах-реципиентах и способствующих переходу к устойчивой и низкоуглеродной экономике.
3. **Преобразование систем питания, воды и энергии для удовлетворения растущих потребностей людей на справедливой, устойчивой и экологически чистой основе**
 - a) **Доступ** Содействие международным исследованиям и международному сотрудничеству в улучшении доступа к недорогим и питательным продуктам, чистой энергии и безопасной воде для всех.
 - b) **Продовольствие и вода** Продвижение устойчивой политики, технологий и управления в рамках систем сельского хозяйства-рыболовства-лесного хозяйства-водоснабжения-энергетики, включая устойчивое рыболовство, интенсификацию сельского хозяйства, агроэкологические методы и многофункциональные ландшафты. Содействие использованию стандартов сертификации и маркировки в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, аквакультуре и рыболовстве. Пропаганда здорового питания и сокращения пищевых и водных отходов. Поддержка сотрудничества в области управления водными ресурсами, в том числе посредством договоров о пресной воде, а также разработка согласованных договоров по охране генетических ресурсов для сельского хозяйства и их совместному использованию на справедливой и равной основе.
 - c) **Энергия** Поддержка перехода к низкоуглеродной экономике как в производстве, так и в использовании энергии.

Финансовые организации



1. **Совместное решение чрезвычайных экологических проблем на Земле и обеспечение благополучия людей**
 - a) **Синергия** Финансирование международного и межотраслевого сотрудничества, наращивание потенциала и технологическое сотрудничество, направленное на решение экологических проблем и повышение благосостояния людей. Раскрытие информации о финансовых рисках, связанных с климатом, об использовании природных ресурсов и о влиянии этой деятельности на окружающую среду. Согласование деятельности с целью нулевых чистых выбросов углерода и принципами устойчивого развития.
 - b) **Изменение климата** Многосторонние, региональные и национальные институты развития, а также частные банки должны взять на себя обязательство о предоставлении кредитов в соответствии с глобальной целью нулевых выбросов углерода. Владельцы и менеджеры активов должны декарбонизировать свои вложения и присоединиться к инициативам, включающим Глобальный альянс инвесторов за устойчивое развитие и Альянс владельцев активов за нулевые выбросы. Многосторонние и национальные банки развития должны взять на себя обязательства по увеличению доли финансирования на адаптацию и обеспечение устойчивости, по крайней мере, до 50 процентов от их объема финансирования, связанного с изменением климата, для поддержки таких мероприятий, как системы раннего предупреждения, а также инфраструктура устойчивости к изменению климата и сельское хозяйство.

Финансовые организации
(продолжение)



- c) **Утрата биоразнообразия и деградация экосистем** Разработка и продвижение механизмов инновационного финансирования для сохранения и восстановления биоразнообразия, в том числе используя платежи за экосистемные услуги. Поддержка расширения охраняемых территорий и более эффективного управления ими, а также других эффективных природоохранных мероприятий на зональной основе и действий в рамках Десятилетия ООН по восстановлению экосистем.
- d) **Здоровье и благополучие** Поддержка инициатив и стратегий в рамках подхода «Одно здоровье для всех» и профилактика заболеваний в соответствии с руководящими принципами ВОЗ в отношении загрязнителей воздуха. Поддержка медицинских исследований, особенно в развивающихся странах. Предоставление финансирования для улучшения управления отходами.
- e) **Города и поселения** Развитие и продвижение инновационного финансирования устойчивой инфраструктуры. Поддержка устойчивого городского планирования и инвестиций в низкоуглеродную инфраструктуру, включая общественный транспорт, плату за въезд в центр города, природные решения, а также формирование зеленых и синих зон.
- 2. Преобразование экономических и финансовых систем таким образом, чтобы они возглавили и стимулировали переход к устойчивости**
- a) **Учет природных ресурсов** Содействие учету природного капитала и инклюзивного богатства и их использование при принятии решений, включая политику предоставления кредитов и грантов. Содействие интернализации внешних эффектов в ценах и экономике замкнутого цикла.
- b) **Субсидии и рынки** Отмена экологически вредных субсидий. Содействие торговле квотами на выбросы углерода, схемам взаимозачета природных ресурсов и платежей за экосистемные услуги. Разработка реестров экологических и социальных рисков для всех финансовых операций.
- c) **Инвестиции** Содействие реальному переходу от инвестиций в экологически неустойчивую деятельность к экономической активности, увеличивающей природные активы. Финансирование перехода к замкнутой, зеленой и низкоуглеродной экономике. Финансирование должно направляться на программы обеспечения устойчивости, адаптации и перехода к справедливости. Финансирование исследований и разработок на национальном и международном уровне.
- 3. Преобразование систем питания, воды и энергии для удовлетворения растущих потребностей людей на справедливой, устойчивой и экологически чистой основе**
- a) **Доступ** Финансирование программ по улучшению доступа к недорогим и питательным продуктам, чистой энергии и безопасной воде для всех.
- b) **Продовольствие и вода** Финансирование устойчивой и экологической интенсификации сельского хозяйства и устойчивого рыболовства, прекращение поддержки таких неустойчивых видов деятельности, как вырубка лесов. Содействие использованию стандартов сертификации и маркировки сельского хозяйства, лесного хозяйства, аквакультуры и рыболовства, поощрение здорового питания и сокращение пищевых, водных и энергетических отходов. Поддержка разработки и использования стандартов сертификации для сельского хозяйства, рыболовства, аквакультуры, лесного хозяйства и водопользования.
- c) **Энергия** Финансирование производства и использования низкоуглеродной энергии, прекращение поддержки неустойчивых видов деятельности, таких как получение энергии из ископаемого топлива.

Частный сектор



1. **Совместное решение чрезвычайных экологических проблем на Земле и обеспечение благополучия людей**
 - a) **Синергия** Помощь в разработке и соблюдении строгого экологического законодательства, уравновешивающего правила игры таким образом, чтобы фирмы не могли получать конкурентное преимущество за счет экстернализации затрат, впоследствии переносимых на общество. Внедрение сертифицированных и отслеживаемых методов устойчивого развития по всей цепочке поставок. Раскрытие финансовых рисков, связанных с климатом, использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду. Применение на практике корпоративной социальной ответственности.
 - b) **Изменение климата** Корректировка бизнес-моделей и приведение их в соответствие с глобальной целью нулевых выбросов углерода и с практикой устойчивого развития во всех секторах, в том числе в судоходстве и авиации. Инвесторы должны требовать от компаний информации об устойчивости этих моделей.
 - c) **Утрата биоразнообразия и деградация экосистем** Создание и продвижение инновационных государственно-частных партнерств для финансирования и участия в сохранении и восстановлении биоразнообразия, в том числе посредством использования платежей за экосистемные услуги. Внедрение методов устойчивого управления земельными ресурсами в сельском и лесном хозяйстве. Участие в трансформационных сетях управления ландшафтом. Развитие устойчивых глобальных цепочек поставок сельскохозяйственных товаров без вырубки лесов.
 - d) **Здоровье и благополучие** Соблюдение экологических стандартов для защиты здоровья человека. Перевод промышленности на устойчивые и замкнутые бизнес-модели за счет сокращения отходов и использования ресурсов, а также поощрения их совместного использования, повторного использования и переработки. Продвижение и поддержка упаковок без пластика / экологически чистой упаковки. Проведение прозрачной оценки риска воздействия химических веществ на окружающую среду и здоровье человека. Расширение использования зеленой химии, инвестирование в переработку отходов и установление высоких стандартов утилизации отходов.
 - e) **Города и поселения** Участие в устойчивом городском планировании, развитии общественного транспорта, энергоэффективных зданий и налаживание партнерских отношений для расширения доступа к городским услугам.
2. **Преобразование экономических и финансовых систем таким образом, чтобы они возглавили и стимулировали переход к устойчивости**
 - a) **Учет природных ресурсов** Использование природного капитала при принятии решений и разработка реестров экологических и социальных рисков для всех проектов и инвестиций.
 - b) **Субсидии и рынки** Участие в торговле квотами на выбросы углерода, схемах взаимозачета природных ресурсов и платежей за экосистемные услуги. Содействие изменению поведения клиентов. Дальнейшая разработка и внедрение социальных и экологических стандартов для корпоративных операций.
 - c) **Инвестиции** Вывод инвестиций и деятельности из неустойчивых отраслей, таких как добыча ископаемого топлива. Инвестиции в инновации и экологически безопасные технологии, переход к экономике замкнутого цикла.
3. **Преобразование систем питания, воды и энергии для удовлетворения растущих потребностей людей на справедливой, устойчивой и экологически чистой основе**
 - a) **Доступ** Разработка и инвестирование в системы производства, хранения и распределения доступной и чистой энергии, воды и здоровой пищи для всех.
 - b) **Продовольствие и вода** Предоставление современных услуг по хранению и распределению продуктов питания, минимизирующих отходы. Содействие разработке и использованию стандартов сертификации и маркировки пищевых продуктов. Инвестиции в устойчивую интенсификацию сельского хозяйства, рыболовства и аквакультуры. Выращивание устойчивых к климату культур и пород домашнего скота, а также разработка альтернатив вредным сельскохозяйственным ресурсам, включающим удобрения и пестициды.
 - c) **Энергия** Разработка, инвестиции и использование низкоуглеродных энергетических технологий и распределительных сетей.

Неправительственные организации



1. **Совместное решение чрезвычайных экологических проблем на Земле и обеспечение благополучия людей**
 - a) **Синергия** Поддержка образования и продвижение молодежных движений, вовлечение сообщества в гражданскую науку. Участие в инициативах сообщества по продвижению устойчивых систем производства и потребления. Подотчетность общественных деятелей за их обещания, обязательства и ответственность в сфере экологии. Поддержка обучения следующего поколения лидеров.
 - b) **Изменение климата** Содействие и согласование работы и деятельности для достижения нулевых выбросов углерода. Реализация программ и проектов по смягчению последствий, адаптации и устойчивости, в том числе с помощью природных решений.
 - c) **Утрата биоразнообразия и деградация экосистем** Поддержка и реализация усилий по сохранению, восстановлению и устойчивому использованию биоразнообразия. Разработка местных, региональных и национальных программ по сохранению природы. Участие в общественных инициативах по сохранению природы. Участие в трансформационных сетях управления ландшафтом. Поддержка развития охраняемых территорий и управления ими, а также другие эффективные меры по сохранению территорий.
 - d) **Здоровье и благополучие** Повышение осведомленности о химической безопасности и более активная роль в процессе контроля за обращением химических веществ согласно инициативе СПМРХВ. Работа с сообществами и местными муниципалитетами для безопасного удаления отходов.
 - e) **Города и поселения** Кампания в поддержку устойчивого городского планирования и улучшения доступа к городским услугам и общественным инициативам, особенно для городской бедноты.
2. **Преобразование экономических и финансовых систем таким образом, чтобы они возглавили и стимулировали переход к устойчивости**
 - a) **Учет природных ресурсов** Содействие использованию учета природного капитала и инициативам по переходу к устойчивой и замкнутой экономике.
 - b) **Субсидии и рынки** Участие в торговле квотами на выбросы углерода, схемах взаимозачета природных ресурсов и платежей за экосистемные услуги. Содействие изменению поведения в потреблении и производстве, в том числе среди собственных членов и широкой общественности.
 - c) **Инвестиции** Пропаганда политики и правил, способствующих инвестициям в устойчивое развитие.
3. **Преобразование систем питания, воды и энергии для удовлетворения растущих потребностей людей на справедливой, устойчивой и экологически чистой основе**
 - a) **Доступ** Выступления за реализацию программ и проектов по улучшению доступа к недорогим и питательным продуктам, чистой энергии и безопасной воде для всех.
 - b) **Продовольствие и вода** Разработка и реализация инициатив по экологической интенсификации и устойчивому использованию многофункциональных ландшафтов. Содействие изменению рациона и сокращению пищевых, водных и энергетических отходов. Помощь в повышении стандартов сертификации.
 - c) **Энергия** Участие в инициативах местных сообществ по переходу на более чистые виды топлива, повышению энергоэффективности, экономии энергии и разработке устойчивых стратегий в области биоэнергетики.

Отдельные лица, домохозяйства, гражданское общество и молодежные группы, а также коренные народы и местные общины



1. **Совместное решение чрезвычайных экологических проблем на Земле и обеспечение благополучия людей**
 - a) **Синергия** Содействие социальным нормам и поведению, которые воплощают принципы устойчивости, путем реализации избирательных и гражданских прав и привлечения правительств и частного сектора к ответственности за свои действия. Изучение и комментирование местной и национальной политики. Участие в инициативах, способствующих устойчивому потреблению. Участие в образовательных и общественных инициативах.
 - b) **Изменение климата** Ежедневный выбор безопасных для климата решений в плане путешествий и покупок, способствующих достижению целевого уровня по нулевым выбросам углерода. Участие в местных инициативах по адаптации и устойчивости, в том числе с помощью природоохранных решений.
 - c) **Утрата биоразнообразия и деградация экосистем** Участие в местных и национальных усилиях по сохранению и восстановлению природы, создание трансформационных сетей управления ландшафтами и информационных кампаний, влияющих на поведение потребителей.
 - d) **Здоровье и благополучие** Понимание и популяризация связей между окружающей средой и здоровьем человека. Уборка мусора в общественных местах с участием местных жителей. Обеспечение переработки материалов и надлежащей утилизации отходов.
 - e) **Города и поселения** Участие в устойчивом городском планировании, инициативах по расширению доступа к городским услугам, продвижение природоохранных решений, формирование зеленой и синей инфраструктуры.
2. **Преобразование экономических и финансовых систем таким образом, чтобы они возглавили и стимулировали переход к устойчивости**
 - a) **Учет природных ресурсов** Содействие экономическим и финансовым преобразованиям, поддержка инициатив по включению экологических затрат в цены на товары и услуги.
 - b) **Субсидии и рынки** Участие в торговле квотами на выбросы углерода, схемах взаимозачета природных ресурсов и платежей за экосистемные услуги. Поддержка справедливой торговли и компаний с устойчивыми производственными моделями, которые предоставляют услуги и продукты, способствующие общественному благополучию.
 - c) **Инвестиции** Поддержка перетока инвестиций из неустойчивых отраслей, таких как ископаемое топливо, в сторону необходимых для достижения ЦУР.
3. **Преобразование систем питания, воды и энергии для удовлетворения растущих потребностей людей на справедливой, устойчивой и экологически чистой основе**
 - a) **Доступ** Поддержка и участие в местных системах производства и распределения здоровой пищи, безопасной воды и чистой энергии.
 - b) **Продовольствие и вода** Учет тех факторов, что составляют здоровое питание, а также снижают ущерб окружающей среде. Принятие устойчивых методов производства продуктов питания на базе местных сообществ и малых предприятий. Устойчивые покупки экологически чистых продуктов питания и сокращение отходов. Уменьшение расхода воды, сбор дождевой воды и использование сточных вод.
 - c) **Энергия** Поддержка производства энергии на уровне сообществ. Снижение потребления энергии и по возможности выбор чистой энергии.

Научно-образовательные организации



1. **Совместное решение чрезвычайных экологических проблем на Земле и обеспечение благополучия людей**
 - a) **Синергия** Разработка аналитических инструментов, в том числе вероятных моделей будущего, используя сценарии исследования, поиска целей и проверки политики, которые учитывают сложные взаимосвязи между окружающей средой и развитием. Дальнейшее развитие наблюдательных программ. Участие в национальных и международных научных оценках. Разработка экологических образовательных программ для всех возрастных групп. Повышение осведомленности общественности с помощью общественных мероприятий, редакционных статей и социальных сетей.
 - b) **Изменение климата** Оценка влияния изменения климата на социально-экономические секторы, природу и здоровье человека на всех уровнях. Оценка эффективности и рентабельности различных политик и технологий по смягчению последствий и адаптации.
 - c) **Утрата биоразнообразия и деградация экосистемы** Оценка влияния множества факторов на биоразнообразии и деградацию экосистем, а также эффективность и рентабельность мероприятий по сохранению и восстановлению, включая природоохранные решения.
 - d) **Здоровье и благополучие** Содействие образованию, информации и осведомленности о подходе «Одно здоровье для всех». Оценка взаимодействия экологических проблем и их влияния на социально-экономические секторы и здоровье человека. Оценка влияния химических веществ на здоровье человека и окружающую среду, разработка систем наблюдения и мониторинга здоровья, а также подходов к предотвращению вспышек заболеваний, включая пандемии. Оценка влияния зеленой и синей инфраструктуры на психическое здоровье в городской среде.
 - e) **Города и поселения** Поддержка устойчивого городского планирования и развития, включая использование природоохранных решений. Содействие образованию, информации и осведомленности об устойчивых городах и поселениях и их значении для здоровья человека.
2. **Преобразование экономических и финансовых систем таким образом, чтобы они возглавили и стимулировали переход к устойчивости**
 - a) **Учет природных ресурсов** Дальнейшее развитие системы учета природного капитала и соответствующих баз данных. Оценка затрат и выгод от смягчения последствий и адаптации к изменению климата, утрате биоразнообразия и деградации экосистем, деградации земель, а также загрязнения воздуха и воды в различных пространственных масштабах. Оценка последствий реформирования мер и моделей экономического роста. Содействие образованию, информации и осведомленности об устойчивых экономических и финансовых системах.
 - b) **Субсидии и рынки** Оценка экологических и социальных последствий сокращения вредных субсидий и перераспределение этих ресурсов для устойчивого потребления и производства.
 - c) **Инвестиции** Оценка экологических и социальных последствий переключения инвестиций с неустойчивой деятельности, например, с использованием ископаемого топлива, на устойчивую деятельность.
3. **Преобразование систем питания, воды и энергии для удовлетворения растущих потребностей людей на справедливой, устойчивой и экологически чистой основе**
 - a) **Доступ** Помощь в разработке и мониторинге систем и сетей для производства и распределения чистой воды, энергии и продуктов питания. Поддержка развития процессов сертификации.
 - b) **Продовольствие и вода** Содействие просвещению, информации и повышению осведомленности об устойчивости в системах сельского хозяйства, рыболовства, лесного хозяйства, воды и энергии. Оценка последствий деградации окружающей среды для сельского хозяйства и водных ресурсов. Выращивание культур, устойчивых к температурным перепадам, засухе, вредителям и засолению. Оценка способов уменьшения воздействия сельского хозяйства на окружающую среду. Содействие сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов. Разработка технологий очистки и опреснения воды.
 - c) **Энергия** Разработка низкоуглеродных технологий производства и использования энергии, а также оценка способов преодоления препятствий на пути этих технологий на рынок.

СМИ и социальные сети



- 1. Совместное решение чрезвычайных экологических проблем на Земле и обеспечение благополучия людей**
 - а) Синергия** Информирование всех участников о взаимосвязях между окружающей средой и проблемами развития. Помощь в привлечении внимания к общественным деятелям за их экологические обещания, обязательства и ответственность. Поддержка кампаний по борьбе с ухудшением состояния окружающей среды. Разоблачение ложных утверждений и продвижение экологически ответственных социальных норм.
 - б) Изменение климата** Подчеркивание последствий изменения климата для людей и природы, а также возможностей адаптации и смягчения последствий.
 - с) Утрата биоразнообразия и деградация экосистемы** Подчеркивание важности биоразнообразия для процветания и благополучия человека и возможностей его сохранения и восстановления.
 - д) Здоровье и благополучие** Распространение понимания и осведомленности о подходе «Одно здоровье для всех». Поддержка кампаний за значимые преобразования в секторе здравоохранения.
 - е) Города и поселения** Документирование влияния неустойчивых систем в городских районах на людей и природу и поддержка кампаний по преобразованию планирования и проектирования городов и поселений, включая предоставление основных услуг.
- 2. Преобразование экономических и финансовых систем таким образом, чтобы они возглавили и стимулировали переход к устойчивости**
 - а) Учет природных ресурсов** Повышение осведомленности о том, почему текущие экономические модели и показатели эффективности, а также цены на некоторые товары и услуги не могут полностью учитывать природный капитал и экологические издержки, и каким образом это смещает инвестиции в сторону неустойчивой деятельности. Поддержка кампаний за значимые преобразования в экономической и финансовой системах.
 - б) Субсидии и рынки** Информирование общественности и других субъектов о неблагоприятных последствиях субсидирования ископаемого топлива и сельского хозяйства, приводящего к ущербу для окружающей среды, а также изучение влияния перенаправления субсидий на устойчивую деятельность.
 - с) Инвестиции** Разделение государственных расходов и частных инвестиций на неустойчивые и устойчивые.
- 3. Преобразование систем питания, воды и энергии для удовлетворения растущих потребностей людей на справедливой, устойчивой и экологически чистой основе**
 - а) Доступ** Подчеркивание несправедливости в доступе к безопасным и недорогим продуктам питания, чистой воде и чистой энергии, а также способы улучшения этого доступа.
 - б) Продовольствие и вода** Предоставление информации и повышение осведомленности о необходимости более устойчивых методов в системах сельского хозяйства, рыболовства, лесного хозяйства, воды и энергии. Поддержка кампаний по значимым преобразованиям в сельскохозяйственном, водном и энергетическом секторах. Предоставление информации о влиянии различных диет на здоровье и окружающую среду.
 - с) Энергия** Повышение осведомленности о преимуществах и способах значимых преобразований в энергетическом секторе.

ООН 
**программа по
окружающей среде**

United Nations Avenue, Gigiri
P.O. Box 30552, 00100 Nairobi, Kenya
Тел.: +254 20 762 1234
unep-publications@un.org
www.unep.org

