



**Вспомогательный орган
для консультирования по научным
и техническим аспектам**

Пятьдесят седьмая сессия
Шарм-эш-Шейх, 6–12 ноября 2022 года
Пункт 11 б) предварительной повестки дня
Вопросы, связанные с наукой и обзором
Второй периодический обзор долгосрочной
глобальной цели согласно Конвенции и общего
прогресса в ее достижении

**Вспомогательный орган
по осуществлению**

Пятьдесят седьмая сессия
Шарм-эш-Шейх, 6–12 ноября 2022 года
Пункт 9 предварительной повестки дня
Второй периодический обзор долгосрочной
глобальной цели согласно Конвенции и общего
прогресса в ее достижении

**Структурированный экспертный диалог по второму
периодическому обзору долгосрочной глобальной цели
согласно Конвенции (2020–2022 годы)**

**Обобщающий доклад сокоординаторов структурированного
экспертного диалога***

Резюме

В настоящем докладе о структурированном экспертном диалоге, состоявшемся с участием более 100 экспертов, Сторон и заинтересованных кругов, не являющихся Сторонами, по второму периодическому обзору долгосрочной глобальной цели согласно Конвенции и общего прогресса в ее достижении излагается краткая информация о работе совещаний, обобщаются выводы, которые отражены в 10 ключевых тезисах, и в заключение приводятся замечания сокоординаторов.

* Настоящий документ был запланирован к изданию после установленного срока в силу обстоятельств, не зависящих от представившей его стороны.



Аббревиатуры и сокращения

ВО	сессии вспомогательных органов
ДО	Доклад об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата
КС	Конференция Сторон
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
ОНУВ	определяемый на национальном уровне вклад
ПГ	парниковый газ
СО ₂	диоксид углерода
СЭД 2	структурированный экспертный диалог по второму периодическому обзору долгосрочной глобальной цели
экв. СО ₂	эквивалент диоксида углерода
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

I. Введение

A. Мандат

1. КС 25 постановила, что в ходе второго периодического обзора долгосрочной глобальной цели согласно Конвенции и общего прогресса в ее достижении следует, согласно соответствующим принципам и положениям Конвенции и на основе наилучших имеющихся научных знаний:

- a) улучшить понимание Сторонами:
 - i) долгосрочной глобальной цели и сценариев ее достижения в свете конечной цели Конвенции;
 - ii) прогресса, достигнутого в деле устранения пробелов в информации и знаниях, в том числе в отношении сценариев достижения долгосрочной глобальной цели и круга связанных с этим последствий, после завершения обзора 2013–2015 годов;
 - iii) проблем и возможностей, связанных с достижением долгосрочной глобальной цели для обеспечения эффективного осуществления Конвенции;

b) провести оценку общего совокупного эффекта шагов, предпринятых Сторонами для достижения долгосрочной глобальной цели в свете конечной цели Конвенции¹.

2. КС 25 также постановила, что второй периодический обзор должен, *mutatis mutandis*, осуществляться в порядке, установленном в пунктах 80–90 решения 1/СР.18, включая структурированный диалог экспертов, и что обзор должен начаться во второй половине 2020 года и завершиться в 2022 году².

3. ВО 56 просили сокоординаторов СЭД 2 своевременно подготовить³ при содействии секретариата обобщающий доклад о работе совещаний СЭД 2, в котором бы сбалансированным образом охватывались две указанные в пункте 1 выше темы второго периодического обзора и отражался процесс проведения диалога, для рассмотрения на ВО 57⁴.

B. Возможные действия вспомогательных органов

4. Вспомогательные органы, возможно, пожелают рассмотреть настоящий доклад в рамках обсуждений на ВО 57 проекта решения о втором периодическом обзоре для рассмотрения и принятия на КС 27 и с целью создания информационной основы для первого глобального подведения итогов согласно Парижскому соглашению.

II. Краткая информация о ходе работы

5. Три совещания в рамках СЭД 2 были приурочены к сессиям вспомогательных органов; участие в них было открыто для всех Сторон и наблюдателей. По аналогии с подходом, принятым при проведении первого периодического обзора, совещания были организованы в форме обмена мнениями между экспертами и Сторонами с целью установления фактов и сбалансированного рассмотрения двух тем обзора. За выступлениями экспертов последовали дискуссии между Сторонами и экспертами о возможной интерпретации представленных выводов и их последствиях для политики. На заседаниях с представлением стендовых докладов Сторонам были предоставлены дополнительные возможности обсудить с экспертами вопросы,

¹ Решение 5/СР.25, п. 4.

² Решение 5/СР.25, пп. 6–7.

³ Предпочтительно до 23 сентября 2022 года.

⁴ FCCC/SBSTA/2022/6, п. 69, и FCCC/SBI/2022/10, п. 50.

относящиеся к двум темам обзора. Сокоординаторы СЭД 2 подготовили краткий доклад о работе каждого совещания⁵.

6. На первом совещании СЭД 2, которое в связи с пандемией коронавирусной болезни в 2019 году было проведено в виртуальном формате и включало два заседания в ноябре 2020 года и июне 2021 года, были рассмотрены имеющие отношение к второму периодическому обзору выводы трех специальных докладов МГЭИК⁶, опубликованных после завершения первого периодического обзора, информация Сторон и официальных органов РКККООН и информация из соответствующих докладов учреждений ООН и других международных организаций, а также краткий доклад⁷ о работе совещания «за круглым столом» с участием Сторон и заинтересованных кругов, не являющихся Сторонами, по вопросам осуществления и уровню амбициозности в период до 2020 года⁸.

7. Основное внимание на втором совещании СЭД 2, состоявшемся в ходе ВО 52–55, было уделено содержанию соответствующих материалов, представленных Рабочей группой I для ДО 6⁹, четвертым двухгодичным оценке и обзору потоков финансирования для борьбы с изменением климата Постоянного комитета по финансам и другим докладам, опубликованным в последнее время международными организациями, включая Организацию экономического сотрудничества и развития, Сеть «Третий мир», ЮНЕП и региональные климатические центры Всемирной метеорологической организации.

8. Информационной основой третьего совещания СЭД 2, состоявшегося в ходе ВО 56 явились представленные Сторонами и организациями-наблюдателями 13 мнений¹⁰; оно было посвящено рассмотрению соответствующих вопросов, охваченных в материалах рабочих групп II и III для ДО 6¹¹.

III. Ключевые выводы

9. В рамках СЭД 2 были рассмотрены выводы, представленные рядом научных источников, и проведены широкие дискуссии между Сторонами, экспертами и заинтересованными кругами, не являющимися Сторонами. В настоящей главе обобщены ключевые выводы, сделанные по итогам выступлений и обсуждений,

⁵ Со всеми выступлениями, стендами и краткими докладами можно ознакомиться по URL: <https://unfccc.int/topics/science/workstreams/periodic-review/SED>.

⁶ IPCC. 2018. *IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5 °C above Pre-industrial Levels and Related Greenhouse Gas Emission Pathways in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*. V Masson-Delmotte, P Zhai, H-O Pörtner, et al. (eds.). Geneva: World Meteorological Organization. URL: <https://www.ipcc.ch/sr15/>; IPCC. 2019. *IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*. PR Shukla, J Skea, E Calvo Buendia, et al. (eds.). URL: <https://www.ipcc.ch/report/srcc1/>; и IPCC. 2019. *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. H-O Pörtner, DC Roberts, V Masson-Delmotte, et al. (eds.). URL: <https://www.ipcc.ch/srocc/home/>.

⁷ FCCC/CP/2021/2.

⁸ В соответствии с решением 1/CP.25, п. 21.

⁹ IPCC. 2021. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. V Masson-Delmotte, P Zhai, A Pirani, et al. (eds.). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press. URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1>.

¹⁰ URL: <https://www4.unfccc.int/sites/submissionsstaging/Pages/Home.aspx> (в строке поиска напечатать «second periodic review»)

¹¹ IPCC. 2022. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. H Pörtner, D Roberts, M Tignor, et al. (eds.). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press. URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>; и IPCC. 2022. *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. PR Shukla, J Skea, R Slade, et al. (eds.). Cambridge and New York: Cambridge University Press. URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3>.

состоявшихся на трех совещаниях. Она включает 10 ключевых тезисов (см. вставки 1–10), первые 5 из которых относятся к первой теме второго периодического обзора, а вторые 5 — к его второй теме.

10. Настоящий доклад не претендует на исчерпывающую оценку вопросов, рассмотренных в ходе СЭД 2; его цель заключается в том, чтобы задокументировать существо рассмотренных вопросов. Кроме того, высказанные экспертами в ходе СЭД 2 мнения не следует рассматривать как имеющие приоритет над выводами, содержащимися в ДО 6 или в соответствующих докладах других международных организаций либо официальных органов. Были приложены все усилия, с тем чтобы в настоящем докладе изложить обобщенную фактологическую информацию и отразить научное понимание вопросов, рассмотренных в ходе СЭД 2.

A. Долгосрочная глобальная цель и сценарии ее достижения

Вставка 1

Ключевой тезис: при потеплении на 1,1 °C мир уже испытывает экстремальное изменение климата

В атмосфере, океане, криосфере и биосфере повсеместно наблюдаются быстро происходящие изменения, многие из которых ускоряются, а нарастание связанных с ними рисков опережает ожидания. Последствия этих изменений представляют собой очевидную угрозу для благополучия человека.

11. **Глобальная температура поверхности превысила доиндустриальный уровень на 1,1 °C.** Согласно оценкам, после 2003–2012 годов, т. е. после периода охваченного первым периодическим обзором, температура поверхности Земли увеличилась на 0,19 °C. Несколько миллиардов человек уже испытывают временные локальные изменения температуры, превышающие долгосрочные глобальные целевые пределы в 1,5 °C и 2 °C, несмотря на то, что средняя глобальная температура еще не достигла этих уровней. Повышение температуры будет продолжаться. Существует примерно 40-процентная вероятность того, что среднегодовая глобальная температура превысит доиндустриальный уровень на 1,5 °C хотя бы в один из следующих пятилетних периодов.

12. **Природные системы подвергаются деструктивным и ускоряющимся воздействиям.** Масштабы изменений, наблюдаемых в атмосфере, океане, криосфере и биосфере, а также в климатической системе в целом, беспрецедентны. Теплосодержание мирового океана находится на рекордно высоком уровне, а масса морского льда в Арктическом бассейне — близка к рекордно низкой. Со времени завершения первого периодического обзора стало еще более очевидно, что потеря льда в Гренландском и Антарктическом ледяных щитах ускоряется. Изменения в криосфере и потеря морского льда в свою очередь ускоряют повышение уровня моря. Коралловые рифы в теплых водах испытывают на себе разрушительные последствия потепления, при этом подкисление океана уже достигло высокого уровня.

13. Вследствие усугубления опустынивания и деградации земель под воздействием изменения климата все большему давлению подвергается суша. Процентная доля засушливых земель и районов засухи увеличилась. Площадь и устойчивость снежного и ледового покрова снижаются. Воздействия на природные системы зачастую сопутствуют друг другу; например, учащение периодов экстремальной жары в условиях засушливой и ветреной погоды приводит к учащению и усилению разрушительной силы природных пожаров. Климатические воздействия нередко усугубляются последствиями антропогенной деятельности; например, вследствие расширения населенных пунктов на лесные территории лесные пожары становятся все более губительными. Уже стали очевидными последствия для биоразнообразия: выявлена утрата до 50 % местных популяций изученных видов наземных растений и животных.

14. **Изменение климата создает явную угрозу благополучию человека.** Нарушение сроков наступления и аномальные изменения общего сезонного количества осадков привели к снижению продуктивности сельского хозяйства. Изменения режима снегопадов, состояния ледников, а также сезона таяния явились причиной изменения объема и сезонности стока воды в бассейнах соответствующих рек, что создает дополнительную угрозу водным ресурсам и сельскому хозяйству. Продовольственная безопасность находится под угрозой: задокументировано снижение урожайности кукурузы, пшеницы и ячменя. Связанные с климатом явления (например, наводнения, засуха, природные пожары) за последнее десятилетие стали причиной перемещения в среднем 23 млн человек в год. Вследствие изменения климата на всех континентах увеличилась смертность.

Вставка 2

Ключевой тезис: со времени завершения первого периодического обзора знания значительно улучшились, но в них сохраняются существенные пробелы

Улучшилось понимание взаимосвязи между температурными пределами в рамках долгосрочной глобальной цели и частотностью возникновения экстремальных климатических явлений, а также их интенсивностью. Общественные науки способствуют пониманию путей справедливого и равноправного перехода к низкоуглеродной экономике. К числу ключевых неопределенностей относятся критические точки и обратная связь в природных системах, учет парниковых газов, а также благоприятствующие и лимитирующие факторы быстрых социальных изменений.

15. **В ДО 6 изложены передовые знания о физических научных основах изменения климата.** МГЭИК углубила свое понимание влияния человека на наблюдаемое потепление, объединив два набора фактологических данных атрибутивных исследований, а также данные оценок радиационного форсинга и чувствительности климата. Современные научные данные значительно более надежны, чем это было во время первого периодического обзора, особенно в отношении ключевых характеристик сценариев ограничения потепления до 1,5 °C и 2 °C.

16. Прогресс в понимании естественной изменчивости климата позволил установить линейную зависимость между уровнем глобального потепления и частотностью экстремальных климатических явлений, а также их интенсивностью. Эта зависимость означает, что потепление на каждую долю градуса могло бы стать причиной заметного увеличения количества наносящих ущерб экстремальных климатических явлений. Установленная близкая к линейной зависимость между кумулятивными выбросами CO₂ и глобальным потеплением означает, что достижение чистого нулевого уровня антропогенных выбросов CO₂ является обязательным условием для прекращения повышения глобальной температуры на любом уровне под воздействием антропогенных факторов и что ограничение повышения глобальной температуры до определенного уровня требует ограничения выбросов CO₂ в рамках углеродного бюджета¹².

17. **Важность общественных наук и устойчивого развития получает все большее признание.** Широта и масштаб системных изменений, необходимых для

¹² В материалах Рабочей группы I для ДО 6 «углеродный бюджет» определяется как максимальные значения кумулятивных чистых глобальных антропогенных выбросов CO₂, при которых будет обеспечено ограничение глобального потепления до заданного уровня с заданной вероятностью и с учетом влияния других антропогенных факторов, воздействующих на климат. Бюджет называют общим углеродным бюджетом, когда расчеты проводятся, начиная с доиндустриального периода, и остаточным углеродным бюджетом при расчетах с недавней указанной даты. Кумулятивные выбросы CO₂ за прошлые периоды в значительной степени определяют потепление на сегодняшний день, а будущие выбросы вызовут дополнительное потепление в будущем. Остаточный углеродный бюджет показывает, какое количество CO₂ может быть выброшено в атмосферу при сохранении потепления ниже определенного температурного уровня.

ограничения потепления, очевидны настолько же, насколько очевидна необходимость трансформационных изменений во всех секторах. Происходит улучшение понимания движущих сил и ограничений перехода на низкоуглеродные технологии. Значительно увеличился объем информации о соблюдении принципа равноправия применительно к воздействиям изменения климата и климатическим действиям. Широко признана необходимость справедливости, равноправия и объективности при переходе на пути развития, характеризующиеся устойчивостью.

18. **Ключевая неопределенность касается степени, в которой риски, связанные с переходом, могут развиваться либо постепенно, либо нелинейным образом,** т. е. речь идет о том, существуют ли в природных системах критические точки, после достижения которых они уже могут не вернуться к прежнему состоянию. Серьезный пробел в знаниях для прогнозирования повышения уровня моря имеет отношение к будущим темпам потерь льда в ледяных щитах Антарктики и Гренландии. Остаются недостаточно изученными критические точки, имеющие биогеохимическую природу, например предельная способность растительности накапливать углерод, и возможные обратные связи, возникающие при отмирании тропических или бореальных лесов. Существуют значительные неопределенности в отношении обратной связи с эмиссиями, возникающими в процессе таяния вечной мерзлоты.

19. **Устранение пробелов в данных и улучшение системы учета ПГ помогут в отслеживании эффективности усилий по предотвращению изменения климата.** Пробелы в данных и методологиях создают проблему для количественной оценки и оценки эффективности действий по предотвращению изменения климата как на страновом уровне, так и на глобальном уровне агрегирования. Такие пробелы наиболее ощутимы для развивающихся стран в силу их относительно ограниченного потенциала. Сохраняется значительная неопределенность в отношении выбросов и поглотителей в сельском и лесном хозяйстве, а также в других секторах землепользования.

20. **Для облегчения понимания факторов, благоприятствующих изменениям и лимитирующих их, должны получить развитие общественные науки.** Ключевой вопрос заключается в том, как перейти от практик, усугубляющих климатический риск, к преобразующим видам практики, снижающим выбросы и обеспечивающим справедливое развитие. Неясно, существуют ли социальные и экологические ограничения темпов и масштабов изменений и в чем они заключаются. Кроме того, сохраняются значительные пробелы в данных, касающихся потерь и ущерба.

Вставка 3

Ключевой тезис: климатические воздействия и риски, включая риск необратимых последствий, увеличиваются с каждым приращением показателя потепления

При потеплении на 2 °С риски значительно выше, чем при потеплении на 1,5 °С. Промедление с принятием мер сужает возможности для предотвращения изменения климата и адаптации к нему. Недопущение превышения предела в 1,5 °С снижает риск пересечения критических точек и возникновения необратимых последствий.

21. **С каждым приращением показателя потепления в масштабах региона происходят все более значительные изменения средних значений температуры, осадков и влажности почвы.** С каждым приращением температурные и сопутствующие тренды усиливаются в каждом регионе, в том числе повышаются интенсивность и частотность таких экстремальных явлений, как наступление в некоторых регионах периодов сильной жары и выпадения чрезмерных осадков, а также периодов сельскохозяйственной и экологической засухи.

22. **Происходит нарастание климатических рисков, и, как ожидается, их усиление произойдет быстрее, чем предполагалось ранее.** Новые данные свидетельствуют о том, что оценка риска в ДО 5 была относительно консервативной. Исходя из оценки рисков в ДО 6, прогнозируется, что они будут нарастать

опережающими темпами, при этом при потеплении примерно на 1,5 °C в большинстве секторов риски усилятся от умеренных до высоких.

23. **Со времени проведения первого периодического обзора появляется все больше данных, согласно которым климатические воздействия и риски значительно различаются в зависимости от того, произойдет ли потепление на 1,5 °C или на 2 °C.** При потеплении выше, чем на 1,5 °C прогнозируется высокий или переходящий в высокий уровень риска нехватки воды в засушливых районах, ущерба от природных пожаров, деградации вечной мерзлоты, снижения урожайности тропических культур и нестабильности поставок продовольствия. Согласно прогнозам потепление на 2 °C приведет к значительному увеличению количества дней в году с температурой, превышающей 30 °C, и возникновению проблем с выращиванием нескольких основных культур во многих нынешних районах их возделывания, в то время как при потеплении на 1,5 °C значительного снижения урожайности можно избежать. При потеплении на 1,5 °C дефицит воды будут испытывать вдвое меньше людей, чем при потеплении на 2 °C.

24. **При более высоких значениях повышения температуры способность природных систем обеспечивать защиту снижается.** Чем выше окажется уровень CO₂ в атмосфере, тем ниже будет эффективность естественных поглотителей углерода на суше и в океане. Возможно, что именно у океанов способность поглощать и накапливать CO₂ приближается к своему пределу. Появляется все больше данных в пользу того, что пределы адаптации некоторых экосистем, возможно, уже были превышены. Например, при потеплении на 1,5 °C в теплых водах исчезнет 70–90 % коралловых рифов наряду с теми экосистемными услугами, которые они обеспечивают.

25. **Промедление с принятием мер по сокращению выбросов может привести к негативным последствиям, которые могут стать необратимыми или для их обращения вспять потребуется много столетий.** Потепление уже привело в движение медленно реагирующий компонент климатической системы, т. е. такие системы, как океан и криосфера, имеющие длительные периоды реагирования на вариации внешнего активного воздействия. Даже без дополнительного потепления ледники продолжают таяние в течение десятилетий или столетий. Изменения температуры мирового океана, а также подкисление и деоксигенация глубинных слоев океана окажутся необратимыми на протяжении еще более длительного периода времени — столетий или тысячелетий.

26. Аномальные скачки температуры, при которых предел допустимого потепления оказывается превышенным, но позднее температура вновь падает ниже такого предела, могут вызвать постоянное и необратимое повышение уровня моря, даже после быстрого удаления CO₂. Быстрое сокращение выбросов ПГ значительно снижает вероятность возникновения необратимой дестабилизации ледяных щитов, следствием которой может стать существенное повышение уровня моря, а также снижает вероятность возникновения таких последствий в экосистемах, как выход метана из тающих торфяников, способных стать существенным дополнительным источником выбросов ПГ. Некоторые системы, например океан, возможно, уже преодолели критическую точку. Потепление более чем на 1,5 °C дополнительно усугубит уже происходящее ухудшение состояния этих систем.

27. **Промедление с принятием мер существенно сужает возможности для предотвращения изменения климата и адаптации к нему.** Некоторые способы предотвращения изменения климата, в частности увеличение содержания органического углерода в почве, по мере усиления изменения климата становятся менее эффективными. Потепление более чем на 1,5 °C, по всей вероятности, ограничит эффективность адаптации ко многим прогнозируемым климатическим рискам. При потеплении, превышающем 1,5 °C, некоторые естественные адаптационные решения, например экосистемная адаптация, могут утратить свою эффективность. При потеплении на 2 °C в некоторых регионах мира адаптация может оказаться невозможной. Быстрые сокращения выбросов помогут сохранить возможности открытыми; например, ограничение потепления сдержит повышение уровня моря, а

это в свою очередь даст прибрежным сообществам дополнительное время для адаптации.

28. **Достижение долгосрочной глобальной цели без превышения предела, составляющего 1,5 °С, является императивным условием для избежания наиболее катастрофических последствий.** Ограничение потепления до 1,5 °С не является безопасным, но оно безопаснее, чем ограничение потепления до 2 °С. Избежание аномальных скачков температуры снижает риск пересечения критических точек и возникновения необратимых последствий. Хотя такие воздействия с трудом поддаются количественной оценке, чем выше и дольше длится аномальное повышение температуры при ее скачке, тем выше риск пересечения таких критических точек.

Вставка 4

Ключевой тезис: при условии немедленных и устойчивых сокращений выбросов возможность достижения долгосрочной глобальной цели все еще сохраняется

Для продолжения курса на ограничение потепления до 1,5 °С необходимо, чтобы после достижения пика выбросов в 2025 году к 2030 году они сократились примерно вдвое, а в районе 2050 года достигли чистого нулевого уровня. Превышение предела в 1,5 °С означает, что для возвращения потепления ниже предельного уровня придется полагаться на технологии. Основные возможности для сокращения выбросов включают в себя целенаправленное сокращение выбросов метана, а также использование снижающейся стоимости возобновляемых источников энергии и опору на углеродные рынки.

29. **Существует возможность ограничить потепление до 1,5 °С без превышения или с ограниченным превышением.** К 2030 году выбросы CO₂ должны быть сокращены примерно вдвое (по сравнению с уровнем 2010 года) и достичь чистого нулевого уровня в районе 2050 года при одновременном резком сокращении выбросов, не содержащих CO₂, в частности метана, а само сокращение до конца века должно носить устойчивый характер. Сценарии показывают, что без сокращения выбросов, не содержащих CO₂, вероятность ограничения потепления до 1,5 °С снижается. Следовательно, меры по предотвращению изменения климата необходимы во всех секторах и по всем ПГ.

30. **По сценариям, допускающим превышение предела в 1,5 °С, во второй половине столетия придется полагаться на передовые технологии, особенно на технологии удаления CO₂,** чтобы в 2100 году вернуть потепление до уровня ниже 1,5 °С. Для того чтобы обратить вспять превышение температуры на 0,1 °С, потребуется обеспечить полное удаление из атмосферы около 2220 Гт CO₂. Осуществимость большинства технологий удаления CO₂ весьма неопределенна. Их варианты различаются по стоимости, потенциалу и побочным эффектам. Более того, превышение температурного предела может привести к таким негативным последствиям, для обращения вспять которых либо потребуются десятилетия или даже столетия, либо они окажутся необратимыми.

31. **Быстрое снижение стоимости возобновляемых источников энергии открывает возможности для сокращения выбросов в период до 2030 года.** В 2020 году стоимость производства электроэнергии с использованием четырех ключевых технологий возобновляемой энергетики (солнечных фотоэлектрических установок, наземных и морских ветроэнергетических установок и концентрационных солнечных электростанций) во многих местах была аналогична стоимости ее производства с использованием ископаемого топлива. За последнее десятилетие годовая мощность солнечных фотоэлектрических и ветроэнергетических установок увеличилась в четыре раза. Ускоряется переход на использование электромобилей. Достигнут прогресс в развитии технологий биоэнергетики и производства «зеленого» водорода. Усилиям по предотвращению изменения климата могут способствовать инвестиции в энергоэффективность, в том числе в модернизацию зданий и повышение эффективности охлаждающих приборов и транспортных средств.

32. **Сокращение выбросов метана может способствовать замедлению темпов потепления в краткосрочной перспективе и снижению пика потепления в течение всего XXI века.** В последних ОНУВ отражена лишь часть усилий по сокращению выбросов метана, необходимому для достижения цели по неперевышению показателя в 1,5 °C. Возможности для сокращения выбросов метана существуют в таких секторах, как использование ископаемого топлива, сельское хозяйство и управление отходами. Например, из 46 Сторон, на долю которых приходится 90 % выбросов ПГ в сельском хозяйстве, только 12 включили в свои ОНУВ меры в области животноводства. Кроме того, сокращение выбросов метана может способствовать улучшению качества воздуха, что создает сопутствующие выгоды для здоровья человека.

33. **Углеродные рынки обладают потенциальными возможностями для обеспечения реальных сокращений выбросов, но они остаются недостаточно развитыми.** Способствуя снижению стоимости сокращения выбросов, углеродные рынки открывают возможности для стран, компаний и других субъектов, позволяющие им повысить свои амбиции в области предупреждения изменения климата как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Однако для этого необходимы четко определенные правила, которые бы были разработаны таким образом, чтобы сделки отражали фактические сокращения выбросов. Рынки должны поддерживаться механизмами по отслеживанию достигнутого прогресса и обеспечению их прозрачности.

Вставка 5

Ключевой тезис: окно возможностей для достижения развития, характеризующегося сопротивляемостью к изменению климата, быстро закрывается

Амбициозные меры по предотвращению изменения климата и трансформационной адаптации должны сопровождаться усилиями по устранению структурного неравенства, маргинализации и многофакторной бедности. Для развития, характеризующегося сопротивляемостью к изменению климата, требуется инклюзивное, многосекторальное и дальновидное планирование, а также вливание значительных ресурсов.

34. **Для достижения развития, характеризующегося сопротивляемостью к изменению климата, требуется мышление, выходящее за рамки изменения климата.** Пути развития, характеризующегося сопротивляемостью к изменению климата, сочетают в себе амбициозные меры по предотвращению изменения климата и трансформационной адаптации; при этом особый акцент следует сделать на важности решения проблем структурного неравенства, маргинализации и многофакторной бедности. Для того чтобы ограничить потепление до 1,5 °C, необходимо изменить конфигурацию социальных и экологических систем. Такая трансформация должна включать изменения основополагающих ценностей, мировоззрений, идеологий, структур и соотношения сил в антропогенных системах.

35. **Развитие, характеризующееся сопротивляемостью к изменению климата, требует инклюзивного, многосекторального и дальновидного планирования.** Крайне важно принимать комплексные решения. С течением времени применение долгосрочного подхода к адаптации окажется экономически эффективным и поможет снизить уязвимость за счет наращивания адаптационного потенциала и сопротивляемости. Следование подходу, согласно которому решения принимаются на путях адаптации¹³, может помочь в сохранении открытости будущих вариантов и облегчить интеграцию адаптации в процессы планирования и стратегии развития.

¹³ Согласно ДО 6, пути адаптации представляют собой серию вариантов адаптации, предусматривающих компромиссы между краткосрочными и долгосрочными целями и ценностями. Их определяют в процессе обсуждения, служащего для нахождения решений, значимых для людей в контексте их повседневной жизни и позволяющих предотвратить вероятность ненадлежащей адаптации.

Равноправное участие в партнерствах в области развития, характеризующего сопротивляемостью к изменению климата, должны принимать не только представители правительства, гражданского общества и частного сектора, но и те, кого в процессах принятия решений зачастую отодвигают на задний план, например молодежь, женщины, коренные народы и люди с инвалидностью.

36. **В течение следующего десятилетия потребуется больше ресурсов.** Размах наблюдаемых воздействий и прогнозируемых климатических рисков диктует масштабы принимаемых решений, финансирования и инвестиций, необходимых для достижения развития, характеризующего сопротивляемостью к изменению климата. Необходимо увеличить поддержку финансированию, наращиванию потенциала и передаче технологий, в первую очередь в интересах развивающихся стран. Особое внимание следует уделить адаптации, поскольку деструктивные климатические воздействия и недостаточность мер по предотвращению изменения климата могут привести к опережающему росту издержек по сравнению с увеличением доступного финансирования.

37. **Достижение развития, характеризующего сопротивляемостью к изменению климата, при нынешнем уровне потепления уже является серьезным вызовом.** Эта задача будет поддаваться решению с еще большим трудом, если потепление превысит 1,5 °C, а при потеплении на 2 °C в некоторых районах ее решение может оказаться невозможным. Любая дальнейшая задержка с принятием мер будет означать, что открывшееся на короткий период и быстро закрывающееся окно возможностей не было использовано для создания пригодного для жизни будущих поколений мира.

В. Оценка общего совокупного эффекта шагов, предпринятых Сторонами

Вставка 6

Ключевой тезис: мир не встал на путь, ведущий к достижению долгосрочной глобальной цели

Для сокращения выбросов не было сделано достаточных усилий. Мир находится на пути к глобальному потеплению на 1,5 °C в 2021–2040 годах и на 2 °C в районе 2050 года. Сохраняется значительный разрыв между принятыми обязательствами по сокращению выбросов и сокращениями, необходимыми для достижения долгосрочной глобальной цели. Для того чтобы сохранить возможность достижения чистого нулевого уровня выбросов и долгосрочной глобальной цели, необходимо в безотлагательном порядке преодолеть этот разрыв в сокращении выбросов.

38. **Глобальные выбросы ПГ находятся на рекордно высоком уровне.** В 2010–2019 годах среднегодовые выбросы каждого из основных ПГ были на самом высоком уровне за всю историю человечества. В 2019 году выбросы были на 12 % выше, чем в 2010 году, и на 54 % выше, чем в 1990 году. Однако рост выбросов замедлился с 2,1 % в год в 2000–2009 годах до 1,3 % в год в 2010–2019 годах. Пандемия и связанные с ней меры привели к беспрецедентному снижению глобальных выбросов ПГ в 2020 году, включая сокращение выбросов CO₂ на 5,4 %. Вместе с тем этот эффект оказался скоропреходящим: он практически не повлиял на концентрацию ПГ и не оказал заметного воздействия на глобальную температуру.

39. **Обязательства по сокращению выбросов согласно ОНУВ не приведут к ограничению роста температуры до 2 °C и тем более до 1,5 °C.** Согласно самой оптимистичной оценке всех сценариев, средний рост глобальной температуры поверхности планеты достигнет 1,5 °C в 2021–2040 годах. Это означает, что к 2030-м годам в каждый отдельный год существует 50-процентная вероятность того, что глобальная температура ее поверхности будет превышать доиндустриальный уровень на 1,5 °C. По наиболее оптимистичной оценке промежуточного сценария,

через 20 лет средняя глобальная температура поверхности в районе 2050 года увеличится на 2 °С и примерно на 2,7 °С к 2100 году (с 66-процентной вероятностью в диапазоне от 2,1 °С до 3,5 °С).

40. **Существует значительный разрыв между обязательствами по сокращению выбросов и сокращениями, необходимыми для того, чтобы оставаться на пути к ограничению потепления до 1,5 °С и 2 °С.** В случае реализации текущей политики сокращения выбросов к 2100 году ожидается потепление на 3,2 °С. На основе последних обязательств по выбросам (т. е. ОНУВ, представленных до начала КС 26), потепление оценивается в 2,8 °С. Если оставаться на этой траектории до 2030 года, то, для того чтобы к 2100 году кривая роста температуры снизилась до 1,5 °С, после 2030 года потребуются добиться не только быстрого сокращения выбросов, но их отрицательного роста. По данным ЮНЕП¹⁴, даже если условные и безусловные компоненты ОНУВ будут полностью реализованы, в 2030 году разрыв в выбросах сохранится на уровне 11–13 Гт экв. CO₂ при сценарии ограничения потепления до 2 °С, а при сценарии его ограничения до 1,5 °С — на уровне 25–28 Гт экв. CO₂.

41. **Полная реализация целевых показателей по достижению чистого нулевого уровня выбросов в дополнение к обязательствам по сокращению выбросов к 2030 году может приблизить уровень потепления к долгосрочной глобальной цели.** Вышеупомянутые разрывы в выбросах указаны без учета обязательства по достижению чистого нулевого уровня выбросов, которые Стороны взяли на себя в 2021 году. Однако эти обязательства весьма неоднозначны, а планы по достижению прогресса в сокращении выбросов и его обзору не отличаются прозрачностью.

42. **Для достижения долгосрочной глобальной цели необходимы более амбициозные действия в области климата.** Для продолжения курса на повышение глобальной температуры не более чем на 2 °С необходим такой уровень амбиций, который бы позволил добиться четырехкратного сокращения выбросов по сравнению с нынешним уровнем, и семикратного сокращения для недопущения роста температуры более чем на 1,5 °С. После проведения первого периодического обзора предпринимаемые действия не были приведены в соответствие с более совершенными знаниями о путях ограничения потепления. Многие страны не отказались от осуществления мер и пакетов мер, которые продолжают поддерживать высокоуглеродный статус-кво их экономики, а некоторые из них даже стимулируют новые высокоуглеродные инвестиции.

Вставка 7

Ключевой тезис: несмотря на определенный прогресс в области предотвращения изменения климата и адаптации, необходимы дополнительные усилия

Стороны предпринимают конкретные шаги по сокращению выбросов. Увеличение количества национальных законов, стратегий и мер политики по предотвращению изменения климата привело к значительному сокращению выбросов. Деятельность в области адаптации получила широкое распространение, но она по-прежнему имеет вялотекущий характер; существуют лишь немногочисленные свидетельства снижения климатического риска в результате ее осуществления. Некоторые антропогенные и природные системы могут подойти к пределам своей адаптационной способности и даже перешагнуть через них.

43. **Как развитые, так и развивающиеся страны предпринимают шаги по сокращению выбросов** в соответствии со своими обязательствами по осуществлению, принятыми до 2020 года. Несмотря на некоторые отклонения, наблюдается вполне определенная тенденция к снижению общего объема выбросов Сторон, являющихся развитыми странами (хотя и не каждой отдельной Стороны): в период с 2010 по 2018 год их выбросы снизились на 3,4 %. Однако масштаб

¹⁴ UNEP. 2021. *Emissions Gap Report 2021*. Nairobi: United Nations Environment Programme. URL: <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2021>.

абсолютных сокращений этих стран невелик по сравнению с общим глобальным ростом выбросов. Развивающиеся страны также предпринимают шаги, направленные на отказ от привязки своей экономики к выбросам и замедление их роста.

44. **Резко активизировалась деятельность по осуществлению климатического законодательства и созданию соответствующих учреждений.** Со времени проведения первого периодического обзора правительства ввели в действие дополнительные климатические законы, которые напрямую регулируют большее количество выбросов. Согласно ДО 6, в 2020 году законами 56 стран регулировалось 53 % выбросов. Количество стратегий и мер политики в области климата, направленных на опосредованное решение проблемы выбросов, также увеличилось: с 340 в 2010 году до 690 в 2020 году. Более 20 % глобальных выбросов охвачены налогами на выбросы углерода или торговыми квотами, которые стимулируют затратноэффективное сокращение выбросов.

45. **Многочисленные наборы данных свидетельствуют о том, что меры политики по предотвращению изменения климата привели к снижению глобальных выбросов как минимум на 1,8 Гт экв. CO₂ в год.** Основные стратегии и меры, о которых сообщается в развитых странах, направлены на увеличение доли возобновляемой энергетики в общем объеме производства электроэнергии, постепенный отказ от угля, повышение энергоэффективности и электрификацию автотранспортных средств. Политика развивающихся стран направлена на стимулирование «зеленого» роста и перехода к низкоуглеродным технологиям.

46. **Международное сотрудничество дает положительные результаты.** В рамках Киотского протокола удалось предотвратить существенные и поддающиеся измерению объемы выбросов. В Парижском соглашении акцент сдвинут в пользу облегчения ориентации национальных усилий по предотвращению изменения климата на достижение общей цели; однако пока только предстоит выяснить, будет ли эта долгосрочная глобальная цель достигнута.

47. **Действия в области адаптации получили широкое распространение, но в значительной степени они сохраняют фрагментарный и вялотекущий характер.** Были предприняты действия по снижению уязвимостей к негативным воздействиям изменения климата (например, развиваются системы предупреждения о разных видах угроз, осуществляется переход на климатически оптимизированное сельское хозяйство и городское планирование). Сохраняются значительные пробелы в предоставлении информации, технологии и финансирования и доступе к ним, препятствующие эффективной адаптации в больших масштабах. В итоге большая часть адаптационной деятельности на сегодняшний день представляет собой мелкомасштабные поведенческие изменения, а свидетельства о проведении трансформационной адаптации практически отсутствуют. Более того, появляется все больше информации о ненадлежащем осуществлении адаптации (адаптации, приводящей к непредвиденным последствиям), которая несоразмерным образом затрагивает уязвимые и маргинализированные слои населения.

48. **Развивается планирование действий в области адаптации, но достигнутый прогресс по-прежнему с трудом поддается отслеживанию.** По данным ЮНЕП¹⁵, 72 % стран приняли по крайней мере один национальный документ по планированию действий в области адаптации. В общей сложности 125 развивающихся стран, включая все наименее развитые страны, приступили к процессу разработки и реализации национальных планов по адаптации. Однако методологии для измерения и количественной оценки прогресса имеют ограниченный характер, при этом накоплено мало данных, которые бы указывали на снижение климатического риска, предотвращение потерь или повышение адаптационного потенциала в увязке с трендами в области планирования, финансирования и осуществления.

49. **Пределы для адаптации, возможно, уже достигнуты и даже превышены.** Такие пределы могут быть мягкими при том понимании, что, хотя в настоящее время

¹⁵ UNEP. 2021. *Adaptation Gap Report 2020*. Nairobi: UNEP.
URL: <http://www.unenvironment.org/resources/adaptation-gap-report-2020>.

соответствующих адаптационных мер для устранения рисков не существует, они могут быть приняты в будущем; либо они могут быть жесткими, в связи с чем подразумевается, что не существует и не будет существовать никаких мер в области адаптации, которые бы позволили избежать неприемлемого риска. Например, повышение уровня моря создает жесткие ограничения для адаптации населения городских атоллов, отсутствие пресной воды на которых может стать причиной невыносимых условий для жизни.

Вставка 8

Ключевой тезис: справедливость имеет ключевое значение для достижения долгосрочной глобальной цели

В прошлом выбросы не были равномерно распределены. Связанные с потеплением воздействия и риски также имеют неравномерное распределение. Стороны несут разную ответственность и имеют разный потенциал для внесения вклада в достижение долгосрочной глобальной цели, но многих из них сдерживает структурное неравенство. Следовательно, справедливость требует, чтобы соответствующие действия предпринимались на основе объективного рассмотрения остаточного углеродного бюджета и инклюзивного принятия решений, а также принципов справедливого перехода.

50. **Изменение климата характеризуется несправедливостью причин и последствий.** Между регионами существуют существенные различия с точки зрения общих объемов их прошлого вклада в кумулятивные чистые антропогенные выбросы CO₂. Выбросы за прошлый период по душевому показателю также сильно различаются: самые высокие показатели приходятся на Северную Америку, а самые низкие — на Южную Азию. Распределение потепления происходит также неравномерно. Воздействия и риски как в развивающихся, так и в развитых странах в несоразмерно большей степени ложатся на наиболее незащищенные и наиболее уязвимые группы людей и сообщества. Зачастую изменение климата еще более усугубляет уже существующую нищету и неравенство.

51. **Стороны занимают разные стартовые позиции, сталкиваются с разными обстоятельствами и имеют разные возможности для внесения своего вклада в достижение чистого нулевого уровня выбросов и долгосрочной глобальной цели.** Потенциал Сторон в области предотвращения изменения климата и адаптации определяется структурным глобальным неравенством. Пандемия затруднила усилия по реагированию на последствия экстремальных погодных явлений. Подверженные риску общины столкнулись с необходимостью одновременного противодействия пандемии и опасностям, связанным с климатом. Кроме того, пандемия привела к росту задолженности многих стран, которая ограничивает их способность принимать меры по преобразованию своей экономики на путях низкого уровня выбросов и обеспечения сопротивляемости к изменению климата.

52. **Необходимы не только безотлагательные, но и справедливые действия.** Справедливость в отношениях между Сторонами подразумевает объективное рассмотрение вопроса об остаточном углеродном бюджете, который оценивается в 500 Гт экв. CO₂ (для ограничения потепления до 1,5 °C с 50-процентной вероятностью). Она также подразумевает расширение поддержки для обеспечения амбициозности мер по предотвращению изменения климата и эффективной адаптации. Снижение долгового бремени может освободить налоговое пространство развивающихся стран, с тем чтобы они смогли достичь своих целей в области климата и развития. Справедливость внутри стран и в отношениях между поколениями подразумевает инклюзивность процессов планирования и принятия решений, а также справедливый переход от углеродоемкой экономики.

Вставка 9

Ключевой тезис: основные факторы, благоприятствующие климатическим действиям, не соответствуют срочности задачи по осуществлению быстрого и справедливого перехода к низкоуглеродной экономике

Финансирование борьбы с изменением климата растет, но оно по-прежнему не соответствует потребностям и обязательствам. В целом система финансирования неудовлетворительно согласуется с целями Парижского соглашения, а инвестиции в ископаемое топливо по-прежнему превышают климатические инвестиции. Потенциал реагирования на изменение климата остается наиболее слабым там, где риск наиболее высок. Пробелы в данных и методологиях блокируют измерения сокращений выбросов и представление отчетности о них. Низкоуглеродные технологии осуществимы, но их распространению препятствуют экономические и финансовые барьеры.

53. **Со времени проведения первого периодического обзора финансовые потоки на борьбу с изменением климата значительно увеличились.** Согласно ДО 6, в 2018 году совокупное государственное и частное финансирование достигло 685 млрд долл. США по сравнению с 359 млрд долл. США в 2012 году. Общая государственная финансовая поддержка, о которой сообщили Стороны, включенные в приложение II к Конвенции, в своих двухгодичных докладах (по состоянию на октябрь 2020 года), составила 45,4 млрд долл. США в 2017 году и 51,8 млрд долл. США в 2018 году. Большая часть потоков финансирования, направляемых на борьбу с изменением климата, приходится на инвестиции в возобновляемую энергетику и устойчивый транспорт.

54. **Текущие потоки финансирования на борьбу с изменением климата недостаточны для удовлетворения потребностей.** Для достижения целей предотвращения изменения климата и адаптации годовые потоки должны быть в три–шесть раз больше, чем это предусмотрено в настоящее время на период 2020–2030 годов. Развитые страны не выполнили обязательства в размере 100 млрд долл. США, о которых говорится в Парижском соглашении. Поддержка мер по предотвращению изменения климата по-прежнему превышает поддержку мер по адаптации, оказываемую по всем каналам финансирования. Значительная часть государственного финансирования осуществляется в форме кредитов и других инструментов негрантового финансирования. Около 40 % от общего объема финансирования борьбы с изменением климата предоставляется на нелегальных условиях.

55. **Система финансирования в значительной мере не соответствует потребностям достижения целей Парижского соглашения и долгосрочной глобальной цели.** После принятия Парижского соглашения наблюдается значительное увеличение количества инициатив в области климатического финансирования, выдвигаемых инвесторами, корпорациями и другими субъектами предпринимательской деятельности. Однако общий объем потоков, направляемых на борьбу с изменением климата, остается сравнительно небольшим, что указывает на возможности увеличения инвестиций в климатические действия. Инвестиции в ископаемое топливо и деятельность, связанную с интенсивными выбросами, по-прежнему превышают объем средств, направляемых на адаптацию к изменению климата и его предотвращение.

56. **Потенциал реагирования на изменение климата растет, но остается наиболее слабым там, где риск наиболее высок.** Все более доступной и надежной становится информация для оценок воздействий изменения климата и рисков в региональном масштабе. Благодаря использованию существующих процессов сбора данных, укреплению координации с правоприменительными органами и четкому информированию заинтересованных кругов о целях обмена данными удалось добиться улучшения оценок мер по предотвращению изменения климата. Вместе с тем климатические услуги не соответствуют спросу, и во многих развивающихся странах системы предупреждения о разных видах опасности все еще не получили достаточного

развития. Более того, исследовательский потенциал распределен крайне неравномерно: только 1 % глобального финансирования научных исследований направляется в африканские учреждения.

57. Пробелы в данных и методологиях затрудняют отчетность и ограничивают понимание климатической системы. Многие развивающиеся страны не располагают полной информацией о своих выбросах. В национальных кадастрах ПГ не устраняются застарелые пробелы в данных, а также пробелы в навыках и технологиях, необходимых для оценки эффективности политики и мер по предотвращению изменения климата и адаптации. Эти пробелы затрудняют количественное определение и оценку действий по предотвращению и адаптации на глобальном уровне агрегирования. Существует также остро ощущаемый пробел в систематических наблюдениях, который ограничивает понимание климатической системы и потенциала в области прогнозирования экстремальных климатических явлений и адаптации к ним.

58. Успешно разработаны и внедрены низкоуглеродные технологии и технологии для адаптации, но барьеры для передачи таких технологий не устранены. Появились большие возможности для низкоуглеродной электрификации транспорта, промышленности и зданий. Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме энергопотребления растет, что отражает быстрое падение цен на них. Другие соответствующие технологические изменения включают переход на использование фотоэлектрических и наземных ветровых энергоустановок, а также на использование электромобилей.

59. Для развивающихся стран наиболее важными препятствиями в передаче и распространении технологий являются экономические и финансовые проблемы. Приоритетные технологии, позволяющие предотвратить изменение климата, включают технологии в области солнечной энергетики, гидроэнергетики, биоэнергетики, электрификации транспортных средств, управления дорожным движением и перевозок общего пользования. Приоритетные технологии в области адаптации включают в себя технологии для хранения воды, мониторинга и управления, диверсификации культур, капельного орошения и водосбора. Кроме того, необходимо расширить обучение и подготовку кадров, с тем чтобы помочь странам принимать решения уже на ранних стадиях, увязывать технологические приоритеты стран с источниками их финансирования и объединять усилия финансового и политического сообществ.

Вставка 10

Ключевой тезис: для преобразования глобальных систем на путях развития с низким уровнем выбросов и обеспечения сопротивляемости изменению климата необходимы знания, технология и ресурсы

Система финансирования располагает достаточным капиталом для декарбонизации экономики и повышения устойчивости к изменению климата в интересах достижения долгосрочной глобальной цели. Поддержка, оказываемая развитыми странами развивающимся странам, может помочь снизить риск инвестиций и обеспечить передачу технологии. Дальнейшее наращивание потенциала позволит наладить более надежную и прозрачную отчетность по сокращению выбросов ПГ и усилиям по адаптации. Улучшение климатического обслуживания поможет снизить климатические воздействия на жизнь и средства к существованию.

60. Приведение системы финансирования в соответствие с целями Парижского соглашения требует перенаправления финансовых потоков с краткосрочных на долгосрочные инвестиции. Для такого сдвига потребуется увеличить общий объем инвестиций в энергетику и инфраструктуру, включая направление имеющихся капиталов на развитие чистой энергетики. Государственные стимулы и прямое государственное финансирование могли бы стимулировать разработку новых инфраструктурных проектов и ускорить внедрение технологических инноваций на ранних стадиях. Для обеспечения экономически эффективного

сокращения выбросов существует потребность в увеличении инвестиций в исследования и разработки. Система финансирования располагает достаточными запасами совокупного капитала и ликвидности, необходимых для устранения текущих инвестиционных пробелов.

61. Ускоренная финансовая поддержка развитыми странами развивающихся стран является крайне важным благоприятствующим фактором. По оценкам Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, для достижения развивающимися странами целей Парижского соглашения и Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года необходимо около 2 % мирового валового внутреннего продукта (не менее 1,7 трлн долл. США в год)¹⁶. Государственное финансирование располагает возможностями для снижения риска инвестиций и разблокирования частного капитала. Значительные, хорошо спланированные и стабильные схемы государственных вложений могли бы способствовать привлечению частных инвестиций и росту занятости, заработной платы и технологического прогресса. Частное финансирование внесло особенно важный вклад в разработку и внедрение технологий для возобновляемой энергетики, при этом предоставление государственной поддержки уже на начальных этапах придает частному сектору необходимую для инвестирования уверенность. Продолжающееся снижение стоимости возобновляемых источников энергии означает, что инвестиции в развивающиеся страны будут осуществляться и впредь.

62. Непрерывное наращивание потенциала, особенно в развивающихся странах, поможет создать возможности для представления отчетности и укрепить международное сотрудничество. Обучение и руководящие указания помогут Сторонам в использовании соответствующих методологий для отслеживания и проверки сокращений выбросов ПГ, а также для мониторинга усилий по адаптации во всех секторах. Создание протоколов обмена данными и разработка стандартизированных форматов обмена данными обеспечат систематический сбор данных и помогут в устранении пробелов в данных на уровне отдельных стран, а также на уровне их агрегирования. Хорошо налаженные и функционирующие системы отчетности необходимы для обеспечения прозрачности действий и получения поддержки. Кроме того, повышение грамотности и образования по климатической проблематике будет способствовать усилиям по достижению долгосрочной глобальной цели.

63. Инвестирование в расширение климатических услуг поможет улучшить понимание климатической системы и создать условия, благоприятствующие эффективной адаптации. Активизация исследований и систематических наблюдений приведет к улучшению потенциала для прогнозирования и адаптации к экстремальным климатическим явлениям. Надежный мониторинг, связанный с системами раннего предупреждения, может стать источником информации для упреждающих действий и планирования действий в чрезвычайных ситуациях и тем самым позволит снизить риск бедствий и их воздействия на жизнь и средства к существованию. Межведомственное сотрудничество по обеспечению совместимости информации об экстремальных климатических явлениях и воздействиях на оперативном уровне позволит улучшить потенциал, необходимый для приведения метеорологических и климатических услуг в соответствие с потребностями отдельных секторов и пользователей.

IV. Заключительные замечания

64. В СЭД 2 приняли участие представители правительств, эксперты и представители гражданского общества из всех регионов. Цель такого подхода заключалась в обеспечении географической, гендерной, региональной и институциональной сбалансированности на каждом совещании, а также в уделении одинакового внимания обеим темам второго периодического обзора с точки зрения времени, отведенного на выступления и обсуждение. Продуктивные и информативные

¹⁶ См. <https://www.youtube.com/watch?v=0AKjjeaaQBU>.

обсуждения помогли Сторонам понять ключевые выводы докладов МГЭИК и докладов, представленных другими международными организациями. СЭД 2 стал ценным дополнением к механизму научно-политического взаимодействия, поскольку он позволил выработать информационную основу и оказать поддержку в формулировании политики. Было признано, что проведение очного обсуждения с представителями директивных органов имеет важное значение для определения сферы охвата будущих оценок научных данных об изменении климата.

65. СЭД 2 показал, что каждое дополнительное приращение показателя глобального потепления увеличивает риск как для природных, так и для антропогенных систем. При потеплении в районе 1,5 °С многие сектора и системы оказываются в группе высокого или весьма высокого риска. В случае потепления на 2 °С развитие, характеризующееся сопротивляемостью к изменению климата, может оказаться невозможным. Недопущение превышения предела в 1,5 °С снижает риск пересечения критических точек и возникновения необратимых последствий. **В этой связи сокоординаторы СЭД 2 считают, что Стороны должны удвоить усилия по значительному сокращению выбросов в период до 2030 года, поскольку это единственный способ остаться на пути к ограничению потепления до 1,5 °С без превышения или с ограниченным превышением этого показателя.**

66. СЭД 2 также показал, что, несмотря на определенный прогресс в сокращении выбросов ПГ и активизацию действий в области адаптации, предпринимаемые усилия недостаточны для достижения долгосрочной глобальной цели. Сохраняется значительный разрыв между обязательствами сторон по сокращению выбросов и сокращениями, необходимыми для ограничения потепления до 2 °С, не говоря уже о пределе в 1,5 °С. СЭД 2 также показал, что, хотя действия в области адаптации предпринимаются на повсеместной основе, им препятствует отсутствие доступа к финансированию, при этом на них сказывается ограниченность фактологических данных об их результативности с точки зрения снижения рисков. В целом потенциал реагирования на изменение климата остается наиболее слабым местом там, где существует наиболее высокий риск. **В этой связи сокоординаторы считают, что Стороны должны предпринять не только безотлагательные, но и справедливые меры по сокращению выбросов и активизации действий в области адаптации. Дальнейшее расширение масштабов финансовой поддержки и поддержки в применении других средств осуществления позволит всем Сторонам решать более амбициозные задачи по предотвращению изменения климата и эффективной адаптации в интересах достижения долгосрочной глобальной цели.**

67. Существует две причины, по которым СЭД 2 мог бы стать информационной основой для первого глобального подведения итогов в период с 2021 по 2023 годы. Во-первых, опыт структурированных экспертных диалогов в рамках первого и второго периодических обзоров может использоваться в качестве наилучшей практики для диалога по техническим вопросам в рамках глобального подведения итогов. Структурированные диалоги экспертов продемонстрировали ценность очных дискуссий в формате «вопрос–ответ» между экспертами, Сторонами и заинтересованными кругами, не являющимися Сторонами. Они также показали, как можно организовать выступления и обсуждения в рамках сбалансированного рассмотрения тем, которые могут послужить информационной основой для организации глобального подведения итогов по трем тематическим областям (предотвращение изменения климата, адаптация и средства осуществления и поддержки), а также для рассмотрения аспектов, связанных с потерями и ущербом и мерами реагирования.

68. Во-вторых, структурированные диалоги экспертов отразили развивающееся научное понимание долгосрочной глобальной цели и усилий по ее достижению и тем самым заложили основу, на которой Стороны могли бы и далее строить общее понимание того, как повысить эффективность осуществления Конвенции и Парижского соглашения. Проложив путь к глобальному подведению итогов, СЭД 2 внес вклад в текущие усилия по оценке коллективного прогресса в достижении целей Парижского соглашения и долгосрочной глобальной цели.

69. Сокоординаторы надеются, что СЭД 2 стал для Сторон источником информации благодаря доведению до них наилучших имеющихся научных знаний, исходя из принципов и положений Конвенции, включая принципы справедливости и общей, но дифференцированной ответственности и наличия соответствующих возможностей. Они также надеются, что СЭД 2 открывает для Сторон возможности для принятия тщательно взвешенных решений по стратегиям достижения долгосрочной глобальной цели.
