

**CBD**

Convention on Biological Diversity

Distr.
GENERAL

CBD/SBSTTA/21/2
15 September 2017

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО НАУЧНЫМ, ТЕХНИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ КОНСУЛЬТАЦИЯМ

Двадцать первое совещание

Монреаль, Канада, 11-14 декабря 2017 года

Пункт 3 предварительной повестки дня*

СЦЕНАРИИ КОНЦЕПЦИИ ВИДЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА 2050 ГОД

Записка Исполнительного секретаря

I. ВВЕДЕНИЕ

1. В соответствии с многолетней программой работы Конференции Сторон, принятой в решении XII/31, Конференция Сторон рассмотрит на своем 14-м совещании долгосрочные стратегические направления деятельности по выполнению Концепции видения биоразнообразия на 2050 год, а также связанный с этим пункт повестки дня, касающийся подходов к образу жизни в гармонии с природой. Вспомогательный орган может содействовать Конференции Сторон в подготовке к этим пунктам, призванным способствовать подготовке последующей деятельности по итогам Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы, которая должна быть рассмотрена Конференцией Сторон на ее 15-м совещании в 2020 году¹.

2. Настоящая записка была подготовлена Исполнительным секретарем в сотрудничестве с рядом партнеров² в целях предоставления Вспомогательному органу актуальной информации о сценариях, связанных с биоразнообразием, а также сопутствующей научной и технической информации, касающейся тенденций и прогнозов до 2050 года и возможных путей реализации Концепции на 2050 год. Она в значительной степени опирается на работу по подготовке второго, третьего и четвертого изданий *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* и другую текущую работу, связанную со сценариями, в том числе предназначенную для информационного обеспечения будущих оценок, которая проводится в рамках Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) и Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам (МНППБЭУ). Информация, представленная в настоящей записке, освещает вопросы, которые также могут относиться к процессу подготовки последующей деятельности по итогам Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы. Этот процесс в

* CBD/SBSTTA/21/1.

¹ См. документ UNEP/CBD/COP/12/26.

² ЮНЕП-ВЦМООС, Группа экспертов МНППБЭУ по сценариям и моделям и программа Земля будущего – БиоДискавери

соответствии с решением XIII/1 будет рассмотрен Вспомогательным органом по осуществлению на его втором совещании³.

3. Раздел II настоящей записки содержит справочную информацию о Стратегическом плане в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы и Концепции его видения на 2050 год, о Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и о других связанных с ними глобальных рамочных программах. В разделе III рассматриваются виды сценариев и их использование для информационного обеспечения принятия решений по вопросам биоразнообразия. В разделе IV представлен обзор выводов из сценариев в отношении Концепции на 2050 год. В разделе V рассматриваются некоторые дополнительные соображения в отношении полученных результатов различных сценариев, а в разделах VI и VII содержатся общие выводы и предлагаемые рекомендации для Вспомогательного органа.

4. Настоящая записка дополняется добавлением (CBD/SBSTTA/21/2/Add.1), содержащим оценку взаимосвязей между биоразнообразием и Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года⁴. Оно было подготовлено в соответствии с пунктом 35 решения XIII/1, в котором Конференция Сторон поручила Исполнительному секретарю на основе уже имеющейся информации подготовить дополнительную оценку, включая анализ разрыва, взаимосвязи между целевыми задачами по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятыми в Айти, и целями в области устойчивого развития для рассмотрения Вспомогательным органом по научным, техническим и технологическим консультациям. В дополнение к данной записке также выпущен ряд информационных документов, ссылки на которые содержатся в различных пунктах, следующих далее.

5. Вспомогательному органу предлагается изучить эти документы и представить выводы и рекомендации для рассмотрения при необходимости Вспомогательным органом по осуществлению на его втором совещании и Конференцией Сторон на ее 14-м совещании.

II. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

A. Стратегический план в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы и Концепция его видения на 2050 год

6. Принимая Стратегический план в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы решением X/2, Конференция Сторон признала, что внесение значимых изменений в состояние биоразнообразия является долгосрочным начинанием. В соответствии с этим в рамках Стратегического плана была принята Концепция видения на 2050 год. Концепция видения на 2050 год предполагает "Жизнь в гармонии с природой", в которой "к 2050 году биоразнообразие оценено по достоинству, сохраняется, восстанавливается и разумно используется, поддерживая экосистемные услуги и здоровое состояние планеты и принося выгоды, необходимые для всех людей". Концепция Стратегического плана на 2050 год поддерживается пятью общими Целями⁵, а различные элементы Концепции на 2050 год получают дальнейшее отражение в ряде целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти. Не имея количественного выражения, различные элементы заявления о Концепции на 2050 год раскрывают сущность долгосрочной цели в области биоразнообразия.

³ Справочный документ "Approaches for the Preparation of the Post-2020 Biodiversity Framework" ("Подходы к подготовке рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года") доступен по адресу <https://www.cbd.int/post2020/>

⁴ Резолюция Генеральной Ассамблеи 70/1, приложение.

⁵ Стратегические цели: (a) Ведение борьбы с основными причинами утраты биоразнообразия путем включения тематики биоразнообразия в деятельность правительств и общества; (b) Сокращение прямых нагрузок на биоразнообразие и стимулирование устойчивого использования; (c) Улучшение состояния биоразнообразия путем охраны экосистем, видов и генетического разнообразия; (d) Увеличение всеобщего объема выгод, обеспечиваемых биоразнообразием и экосистемными услугами; (e) Повышение эффективности осуществления за счет общественного планирования, управления знаниями и создания потенциала.

Действительно, в различных сценарных разработках Концепция на 2050 год интерпретируется, о чем более подробно говорится в дальнейшем (п. 24), как цель в области биоразнообразия на 2050 год, и в настоящее время осуществляются усилия, рассматриваемые ниже (см. пп. 29 и 30), по созданию основы для количественной оценки и нахождению возможных путей реализации такого видения.

7. Приняв Стратегический план, Конференция Сторон также признала необходимость принятия срочных мер по решению неотложных проблем сохранения биоразнообразия и разработке курса реализации во всем мире Концепции на 2050 год. Эта срочность отражена в определении миссии Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы⁶ и в 20 целевых задачах по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти⁷. Так, основной целью Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы является начало снижения темпов утраты биоразнообразия путем принятия на различных уровнях ряда мер, отраженных в задачах Стратегического плана. Поэтому меры, непосредственно направленные на решение проблемы утраты биоразнообразия и обеспечиваемых им выгод (цели С и D Стратегического плана), дополняются мерами по устранению факторов утраты (цели А и В). Это, в частности, подразумевает начало борьбы с основными причинами утраты биоразнообразия с конечной целью пресечения утраты биоразнообразия.

8. Целевые задачи по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятые в Айти, задумывались не как конечные цели сами по себе, а, скорее, как промежуточные ориентиры в длительном процессе полного пресечения утраты биоразнообразия в целях повышения благосостояния людей. Поэтому несмотря на то, что целевые задачи по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятые в Айти, истекают в 2020 году (или, в некоторых случаях, в 2015 году), согласованная Сторонами Концепция на 2050 год сохранит свое значение и после 2020 года. Таким образом, можно предположить, что в рамках последующей деятельности по итогам Стратегического плана будут рассмотрены дальнейшие промежуточные цели (например, цели на 2030 год, согласованные с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года).

9. Для глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года, которая планируется к разработке в ходе последующей деятельности по итогам текущего Стратегического плана, потребуется информация о тенденциях в области биоразнообразия и о факторах его изменения, а также о возможных мерах по реализации Концепции на 2050 год. Также она должна будет учитывать фактический прогресс в ходе выполнения целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти. Как отмечено в четвертом издании *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*, в целом текущий прогресс недостаточен для достижения большинства целей к

⁶ Миссия заключается в принятии эффективных и срочных мер по предотвращению утраты биоразнообразия для обеспечения к 2020 году резистентности экосистем и постоянного оказания ими основных услуг, гарантируя тем самым разнообразие жизни на планете и вклад в благосостояние людей и искоренение бедности. Для достижения этого снижаются нагрузки на экосистемы, экосистемы восстанавливаются, устойчиво используются биологические ресурсы и совместно используются на справедливой и равной основе выгоды от применения генетических ресурсов; обеспечиваются достаточные финансовые ресурсы, расширяется потенциал, учитывается тематика и ценности биоразнообразия, эффективно проводится надлежащая политика и решения принимаются на основе надежных научных данных и осмотнительного подхода.

⁷ Целевые задачи по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятые в Айти, являются продолжением подцелей принятой в 2002 году цели в области биоразнообразия на 2010 год, в которой Стороны приняли на себя обязательство к 2010 году добиться существенного снижения темпов утраты биоразнообразия на глобальном, региональном и национальном уровнях в качестве вклада в сокращение уровня бедности и на благо всем живущим на Земле.

2020 году. Глобальная оценка МНППБЭУ и пятое издание *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* представят обновленные оценки прогресса в ходе выполнения целевых задач⁸.

В. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и другие связанные с ней глобальные рамочные программы

10. При рассмотрении долгосрочных стратегических направлений деятельности по выполнению Концепции видения биоразнообразия на 2050 год важно принимать во внимание соответствующие международные процессы, которые помогают задать общий контекст. Возможно, наиболее значимый в этом отношении международный процесс – это Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Также будет важен научный контекст, обеспечиваемый глобальными и региональными оценками МНППБЭУ.

11. Повестка дня на период до 2030 года представляет собой масштабную рамочную программу, посвященную ряду глобальных социальных проблем, которая предназначена для поощрения мер по решению вопросов, жизненно важных для благосостояния людей, и поддержания согласованности политики и стимулирования ее комплексного осуществления в различных секторах и сферах общественной жизни. Эти проблемы отражены в 17 неразложимых целях Повестки, включающих 169 задач, многие из которых должны быть реализованы к 2030 году (однако, как рассмотрено ниже, срок реализации многих задач, связанных с биоразнообразием, заканчивается в 2020 году).

12. Концепция на 2050 год Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы дополняет главную цель Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и согласуется с ней. Обе программы нацелены на обеспечение здоровья и общественного благополучия для всех людей. Непосредственно к биоразнообразию относятся цели в области устойчивого развития 14 и 15, охватывающие биоразнообразие и экосистемы морской среды и суши, соответственно. Кроме того, формулировка задач в рамках этих целей в значительной степени повторяет формулировку целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти⁹. Аналогичным образом, все продовольственные системы зависят от биоразнообразия, поэтому биоразнообразие является важным фактором, который необходимо учитывать для достижения цели в области устойчивого развития 2, касающейся продовольственной безопасности. Биоразнообразие также важно для цели 6, касающейся устойчивого управления водными ресурсами. Кроме того, даже для тех целей в области устойчивого развития, которые непосредственно не касаются биоразнообразия, оно зачастую является важным фактором, требующим учета, о чем идет речь в добавлении к настоящей записке. Таким образом, биоразнообразие так или иначе связано со многими целями в области устойчивого развития и требует соответствующего рассмотрения в рамках всех целей для того, чтобы развеять сомнения в том, что если биоразнообразию не будет уделено необходимое внимание, выполнение Повестки дня на период до 2030 года станет невозможным¹⁰.

13. Конференция Сторон признала, что выполнение Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года создает большие возможности для актуализации тематики биоразнообразия и выполнения целевых задач по сохранению и устойчивому использованию

⁸ Предложения относительно подготовки пятого издания *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* приведены в документе CBD/SBSTTA/21/6. Дальнейшие промежуточные оценки также будут рассмотрены Вспомогательным органом по научным, техническим и технологическим консультациям на его 22-м совещании, Вспомогательным органом по осуществлению на его 2-м совещании и Конференцией Сторон на ее 14-м совещании.

⁹ См. документ "Links between the Aichi Biodiversity Targets and the 2030 agenda for Sustainable Development" ("Взаимосвязь между целевыми задачами по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятыми в Айти, и Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года"), UNEP/CBD/SBSTTA/19/INF/9, 22 октября 2015 года.

¹⁰ См. документ "Биоразнообразие и устойчивое развитие: техническая записка", UNEP/CBD/COP/13/10/Add.1, 21 октября 2016 года (подготовлен в сотрудничестве с ФАО, ПРООН, ЮНЕП и Всемирным банком).

биоразнообразия, принятых в Айти. Как более подробно рассматривается в добавлении к настоящей записке, Повестка дня на период до 2030 года может различными путями содействовать реализации Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы, достижению целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти, и прогрессу в осуществлении Концепции на 2050 год. Многие цели в области устойчивого развития и связанные с ними задачи направлены на устранение факторов утраты биоразнообразия (таких, как изменение климата, загрязнение, чрезмерная эксплуатация ресурсов, а также неустойчивое производство и потребление). Другие цели связаны с созданием институтов и формированием человеческого капитала (например, посредством образования), а также укреплением равенства и прав, что позволит обеспечить благоприятную среду для улучшения управления факторами, влияющими на биоразнообразие. Кроме того, в некоторых целях в области устойчивого развития признается роль биоразнообразия и экосистем в их достижении, что способствует повышению значения биоразнообразия в соответствующих секторах за счет стимулирования его сохранения и устойчивого использования. Возможные расхождения между задачами сохранения биоразнообразия и целями в области устойчивого развития могут рассматриваться, скорее, как ограничение выбора конкретных путей достижения определенной цели, а не фундаментальные противоречия (примеры см. в документе CBD/SBSTTA/21/Add.1).

14. Со времени принятия Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы на других форумах был создан ряд дополнительных концептуальных программ, которые могут содействовать дискуссиям о более долгосрочных перспективах в отношении Концепции видения биоразнообразия на 2050 год. В их число входит Парижское соглашение по изменению климата¹¹, принятое в рамках Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. Имеются важные потенциальные взаимосвязи между определяемым на национальном уровне вкладом в соглашение и Концепцией видения биоразнообразия на 2050 год, а также, возможно, глобальной рамочной программой в области биоразнообразия на период после 2020 года¹². Другие значимые процессы, признанные Конференцией Сторон в решении XIII/3, включают Аддис-Абебскую программу действий¹³, "Путь Самоа"¹⁴, Сендайскую рамочную программу действий по снижению риска бедствий на 2015-2030 годы¹⁵ и соответствующие политические рамки, руководящие указания и инструменты касательно сельского, рыбного и лесного хозяйств, разработанные Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций.

III. ОБЗОР СЦЕНАРИЕВ И ИХ РОЛИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ВОПРОСАМ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

A. Виды сценариев

15. Сценарии и моделирование все больше используются для информационного обеспечения дискуссий относительно последствий долгосрочных тенденций для политики по вопросам, связанным с окружающей средой, изменением климата и благосостояния людей. Сценарии представляют собой отображения возможного будущего для одного или более компонентов

¹¹ Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, Конференция Сторон, двадцать первая сессия, решение 1/CP.21 (см. документ FCCC/CP/2015/10/Add.1).

¹² См. документ UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/38. Также см. процесс внесения предполагаемых определяемых на национальном уровне вкладов, осуществляемый в рамках Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. В рамках этого процесса странам было предложено установить целевые показатели сокращения выбросов в преддверии Парижской конференции 2015 года в качестве информации для обсуждений, которые в итоге привели к Парижскому соглашению.

¹³ Резолюция Генеральной Ассамблеи 69/313, приложение.

¹⁴ См. Резолюцию Генеральной Ассамблеи 69/15.

¹⁵ Резолюция Генеральной Ассамблеи 69/283, приложение II.

системы, например факторов, обуславливающих изменения биоразнообразия и экосистемных услуг, включая альтернативные варианты политики или регулирования.

16. Методологическая оценка сценариев и моделей биоразнообразия и экосистемных услуг была подготовлена Межправительственной научно-политической платформой по биоразнообразию и экосистемным услугам (МНППБЭУ) и утверждена и принята Пленарным комитетом МНППБЭУ на его четвертом совещании в феврале 2016 года. Конференция Сторон на своем 13-м совещании одобрила эту оценку и признала ее высокую значимость для работы в рамках Конвенции. Оценка обеспечивает руководящие указания по использованию сценариев и моделей в региональных, глобальных и тематических оценках, проводимых в рамках МНППБЭУ, а также в более широком контексте. Основной целью этой оценки является предоставление руководящих указаний по использованию сценариев и моделей для информационного обеспечения выработки политики и принятия решений в разнообразных контекстах.

17. Оценка МНППБЭУ описывает четыре различных вида сценариев, каждый из которых играет важные роли на основных этапах цикла разработки политики: (a) "исследовательские сценарии", которые способствуют определению повестки дня, (b) "сценарии поиска путей достижения цели", которые способствуют разработке политики, (c) "сценарии проверки политики" для поддержки осуществления и (d) сценарии для "ретроспективной оценки политики" (также известные как "заключительная оценка"), которые способствуют анализу политики.

18. Сценарии также могут быть "трендовыми", или "инерционными". Трендовый сценарий это ориентир, а не прогноз, и он служит для понимания контекста и задач, связанных с достижением желательных целей, например целей в области биоразнообразия. В рамках трендового сценария ключевые переменные почти не изменяются по сравнению с недавней историей и предполагается отсутствие серьезных потрясений глобального масштаба. Базовые социально-экономические механизмы продолжают действовать таким же образом, и новые специальные политические меры не вводятся ("динамика без изменений").

19. Исследовательские сценарии широко используются, в частности, в *Экосистемной оценке тысячелетия* (которая была источником информации для второго издания *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*) и в *Глобальной экологической перспективе*, а также в оценках МГЭИК¹⁶. Эти сценарии, основанные на определенных линиях развития событий, иллюстрируют ряд возможных вариантов будущего и содействуют информированию лиц, принимающих решения, и более широкой общественности относительно потенциальных будущих тенденций и их последствий для благосостояния людей. Несмотря на то что они сыграли важную роль в обосновании мнений и стимулировании мер в связи с изменением климата, они, возможно, были менее успешны в оказании влияния на политику, относящуюся непосредственно к биоразнообразию. Сценарии поиска путей достижения цели, направленные на нахождение возможных путей к определенной цели (или набору целей), также разрабатываются и используются для информационного обеспечения принятия решений как по вопросам изменения климата, так и в области биоразнообразия.

20. Сценарии в той или иной степени подкрепляются количественными моделями¹⁷, описывающими взаимосвязи между различными компонентами оцениваемой системы (например,

¹⁶ К примеру, "сценарии SRES" (т. е. сценарии, содержащиеся в Специальном докладе о сценариях выбросов (SRES) – докладе МГЭИК 2000 года) использовались в третьем и четвертом докладах об оценке МГЭИК, опубликованных соответственно в 2001 и 2007 годах. "Репрезентативные траектории концентрации" (RCP) использовались в пятом докладе об оценке. Недавно было разработано новое поколение исследовательских сценариев – общие направления социально-экономического развития (SSP), которые описаны в п. 28 настоящей записки.

¹⁷ "Модели" представляют собой качественные или количественные описания ключевых компонентов системы и взаимосвязей между этими компонентами. Основное внимание в оценке уделяется моделям, описывающим взаимосвязи между: (a) косвенными и прямыми факторами; (b) прямыми факторами и природой; (c) природой и обеспечиваемыми природой благами для людей. "Сценарии" представляют собой отображения возможного будущего для одного или более компонентов системы, в частности, в рамках оценки, для факторов, обуславливающих изменения в природе и обеспечиваемых природой благах, включая альтернативные варианты политики или регулирования.

взаимосвязи между: косвенными и прямыми факторами; факторами и биоразнообразием; биоразнообразием, экосистемными услугами и благосостоянием человечества). К примеру, комплексные модели оценки широко используются в моделировании климата, а также для изучения влияния этих факторов, в частности изменений в землепользовании, на биоразнообразие. Однако на сегодняшний день количественные модели, включающие обратную связь в отношении влияния изменения биоразнообразия на экосистемные услуги и благосостояние людей, не включены в комплексные сценарии¹⁸.

В. Использование сценариев в рамках Конвенции о биологическом разнообразии

21. Второе издание *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*, опубликованное в 2006 году, в значительной степени основывалось на отчетах *Экосистемной оценки тысячелетия*, включая применяемые в ней исследовательские сценарии. Эти сценарии, основанные на определенных линиях развития событий, иллюстрировали ряд возможных вариантов будущего при различных предполагаемых социально-экономических факторах. Несмотря на то что они показывали различные последствия для биоразнообразия, ни один из них не описывал возможных путей пресечения утраты биоразнообразия.

22. Для подготовки третьего издания *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*, опубликованного в 2010 году, ученые различных дисциплин сотрудничали с целью выявления возможных будущих тенденций в области биоразнообразия до конца XXI века. Их работа основывалась на комбинировании наблюдаемых тенденций, моделей и экспериментов, и в ней использовались все предшествующие относящиеся к данному вопросу сценарные разработки, выполненные для *Экосистемной оценки тысячелетия*, *Глобальной экологической перспективы* и предшествующих изданий *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*, а также сценарии, разработанные в рамках МГЭИК. Эта работа выявила более широкий диапазон возможных вариантов будущего по сравнению с предшествующими оценками. Помимо анализа существующих моделей и сценариев, для третьего издания *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* была проведена новая оценка потенциальных "предельных показателей", достижение которых может привести к широкомасштабным, быстрым и потенциально необратимым изменениям¹⁹. Эти анализы обеспечили обоснование структуры Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы и информацию для разработки некоторых целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти.

23. Кроме того, Агентством по экологической оценке Нидерландов была осуществлена новая разработка в области сценариев изменения биоразнообразия ("Переосмысление сценариев изменения биоразнообразия") для 10-го совещания Конференции Сторон, дополняющая анализ, содержащийся в третьем издании *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*. В ней использовались подходы, направленные на поиск путей достижения цели, непосредственной задачей которых было снижение темпов утраты биоразнообразия. Анализ показал, что ряд механизмов может способствовать снижению темпов утраты биоразнообразия²⁰, но не сможет

¹⁸ Henrique M. Pereira, et al. (2010). Scenarios for Global Biodiversity in the 21st Century, Science 330, 1496.

¹⁹ Углубленное исследование, лежащее в основе третьего издания, было опубликовано под заглавием "Leadley, P., Pereira, H.M., Alkemade, R., et al (2010) Biodiversity Scenarios: Projections of 21st century change in biodiversity and associated ecosystem services. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. Technical Series no. 50" и доступно по адресу <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-50-en.pdf>. Дополнительная работа о предельных показателях была опубликована под заглавием "Paul Leadley et al., (2014) "Interacting regional-scale regime shifts for biodiversity and ecosystem services". BioScience 64 (8) 665–679" и доступна по адресу <http://bioscience.oxfordjournals.org/content/early/2014/06/25/biosci.biu093.full>.

²⁰ Основным показателем, используемым в этой оценке и в последующих оценках "Направлений деятельности после Рио" и ГПОБ-4, является средняя численность видовых популяций (MSA). Это, по существу, показатель "естественности" экосистем как сложного результата действия факторов антропогенного давления. Он характеризует видовой состав по количеству видов и численности видовых популяций по сравнению с первоначальным состоянием и обеспечивает общую основу для оценки главных причин утраты биоразнообразия. Несмотря на то что снижение

остановить ее к 2020 году. В сценариях делался акцент на временных промежутках и важности безотлагательных действий для достижения долгосрочных выгод для биоразнообразия.

24. Данный подход, направленные на поиск путей достижения цели, был усовершенствован и расширен в документе "Направления деятельности после Рио+20: пути достижения целей устойчивости в глобальном масштабе к 2050 году", опубликованном по случаю Конференции ООН по устойчивому развитию в 2012 году. В этих сценариях непосредственное внимание уделялось цели пресечения утраты биоразнообразия к 2050 году в соответствии с Концепцией на 2050 год, но в то же время они затрагивали более широкий набор согласованных целей в области изменения климата и развития. Как более подробно рассматривается в следующем разделе, эти сценарии продемонстрировали, что одновременное достижение этих различных целей возможно, хотя и трудно.

25. В четвертом издании *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* были сведены воедино различные потоки фактических данных для оценки прогресса в ходе выполнения целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти, и перспектив осуществления Концепции на 2050 год. В нем были использованы долгосрочные сценарии на основе моделей, включая расширенные сценарии "Направлений деятельности после Рио+20". Эти сценарии включали "трендовый", или "инерционный", сценарий²¹ и три альтернативных сценария поиска путей достижения цели, направленных на осуществление Концепции на 2050 год и достижение других согласованных на глобальном уровне целей. Они также включали оценку, связанную с рядом экономических секторов²².

26. Конференция Сторон также призвала использовать сценарии на региональном и национальном уровнях²³. Использование таких сценариев будет рассмотрено в информационной записке (также см. п. 45 ниже). Уроки и выводы из этих сценариев рассматриваются в разделе IV настоящей записки.

С. Текущая работа по разработке сценариев в области биоразнообразия, землепользования, изменения климата и устойчивого развития

27. Недавно был разработан новый набор исследовательских сценариев, основная цель которых состоит в определении возможных тенденций социально-экономического развития для информационного обеспечения работы в рамках МГЭИК²⁴. Общие направления социально-экономического развития (SSP), активно используемые МГЭИК, уделяют основное внимание изучению широкого спектра возможных направлений человеческого развития, включая различные темпы роста численности населения, экономического роста и технического прогресса, и различных подходов к торговой и экологической политике. SSP могут использоваться в сочетании с репрезентативными траекториями концентрации (RCP), которые описывают изменения выбросов

показателя MSA тесно связано с непосредственными параметрами биоразнообразия, его нельзя считать единственным показателем биоразнообразия, поэтому он дополняется другими показателями.

²¹ Трендовый сценарий основан на экологических сценариях ОЭСР и имеет близкое сходство с ними.

²² PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2014). How Sectors Can Contribute to Sustainable Use and Conservation of Biodiversity. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. CBD Technical Series No. 79. Доступно по адресу <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-79-en.pdf>.

²³ Решение XIII/29 (п. 6): Конференция Сторон призывает Стороны и предлагает другим правительствам, соответствующим организациям, научному сообществу, субъектам деятельности и коренным народам и местным общинам продолжать разработку и использование сценариев и моделей в поддержку процессов принятия решений и оценки политик и вносить свой вклад в дальнейшую разработку сценариев и моделей, как определено в Резюме методологической оценки сценариев и моделей биоразнообразия и экосистемных услуг МНПБЭУ, подготовленном для директивных органов Межправительственной научно-политической платформой по биоразнообразию и экосистемным услугам.

²⁴ Ранее МГЭИК использовала сценарии выбросов и концентраций парниковых газов для прогнозирования возможных будущих изменений климата в ряде своих докладов об оценке. "Сценарии SRES" (т. е. сценарии, содержащиеся в Специальном докладе о сценариях выбросов (SRES) – докладе МГЭИК 2000 года) использовались в третьем и четвертом докладах об оценке МГЭИК, опубликованных соответственно в 2001 и 2007 годах. "Репрезентативные траектории концентрации" (RCP) использовались в пятом докладе об оценке.

парниковых газов, приводящие к различным сценариям изменения климата. Модели могут затем преобразовывать соответствующие комбинации SSP/RCP в прогнозы изменения землепользования и изменения климата²⁵. Результаты могут использоваться для иллюстрирования возможных направлений социально-экономического развития и их последствий для многих факторов изменения состояния биоразнообразия. Дополнительная информация о SSP будет представлена в информационной записке, а некоторые результаты проиллюстрированы в разделе IV настоящей записки. Сценарии для *Глобальной перспективы в области землепользования*, недавно опубликованные Секретариатом Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБООН), были разработаны с использованием SSP в качестве отправной точки²⁶.

28. В соответствии с рекомендациями методологической оценки МНПБЭУ Группа экспертов МНПБЭУ по сценариям и моделям в настоящее время ведет работу по расширению SSP для информационного обеспечения проводимой МНПБЭУ глобальной оценки биоразнообразия и экосистемных услуг. Ряд существующих моделей биоразнообразия и экосистемных услуг будет использоваться наряду с дополнительными подходами и инструментами для преобразования прогнозов из выбранных комбинаций SSP/RCP в конечные результаты для биоразнообразия, экосистемных услуг и благосостояния людей. Это позволит провести оценку последствий, ожидаемых от прогнозируемых изменений в землепользовании и климате, в глобальном масштабе по ряду параметров биоразнообразия (таких, как видовое богатство, численность видовых популяций, видовой состав) и экосистемных услуг (обеспечивающие, регулирующие и культурные услуги)²⁷. Эта работа проводится в ответ на предложение Конференции Сторон к МГЭИК и МНПБЭУ о стимулировании сотрудничества между их соответствующими сообществами в области сценариев и моделей²⁸.

29. Второй компонент работы, проводимой Группой экспертов МНПБЭУ по сценариям и моделям, заключается в разработке нового набора многоуровневых сценариев изменения биоразнообразия. В отличие от существующих сценариев, в которых последствия для биоразнообразия являются конечной точкой в линейном каскаде моделей, в новой работе биоразнообразие будет находиться в центре разработки сценария, и будет учитываться полный комплекс социально-экологических взаимосвязей, включая взаимосвязи между изменением биоразнообразия, экосистемными услугами и благосостоянием людей и индивидуальные и институциональные реакции на изменения биоразнообразия. Будет использован итеративный, коллективный и творческий процесс для определения различных "Концепций видения природы", объединяющих основные заинтересованные стороны из различных секторов и на разных пространственных масштабах. После того как эти альтернативные варианты будущего будут определены, будет использован ряд качественных и количественных методов (таких, как моделирование, эмпирические исследования и привлечение экспертов) для выявления потенциальных путей достижения этих результатов, включая конкретные альтернативные варианты политики. Эта работа будет использована для подготовки будущих оценок в рамках МНПБЭУ и может стать основой для разработки глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года. И наоборот, дискуссии относительно глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года могут способствовать

²⁵ В настоящее время разрабатывается соответствующий набор направлений изменения океанической системы для изучения сценариев будущего в сфере рыболовства в открытом океане. См. издание "Maury et al (2017) from shared socio-economic pathways to oceanic system pathways: building policy-relevant scenarios for global oceanic ecosystems and fisheries. *Global Environmental Change* 45, 203-216".

²⁶ van der Esch et al (2017). Exploring future changes in land use and land condition and the impacts on food, water, climate change and biodiversity. Scenarios for the UNCCD Global Land Outlook. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.

²⁷ Rosa, Pereira, Ferrier, Alkemade et al. (2017) Multi-scale Scenarios for Nature Futures, *Nature Ecology and Evolution*.1, 1416–1419.

²⁸ Решение XIII/29, п. 10.

формированию новых сценариев. Дополнительная информация об этой инициативе представлена в информационной записке²⁹.

30. В других сценарных инициативах делается акцент на более общих проблемах устойчивого развития. К примеру, инициатива "Мир в 2050 году" (TWI2050) направлена на разработку устойчивых путей реализации всех 17 целей в области устойчивого развития и достижения перехода к устойчивому развитию в рамках "планетарных границ" после 2050 года. Она будет основываться на существующих глобальных оценках (включая *Глобальную перспективу в области биоразнообразия*) и на недавних достижениях в области построения сценариев и моделирования³⁰. Эти и другие соответствующие инициативы, а также их возможные последствия для Конвенции о биологическом разнообразии более подробно рассматриваются в информационном документе.

IV. ВЫВОДЫ ИЗ СЦЕНАРИЕВ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К КОНЦЕПЦИИ НА 2050 ГОД

A. Прогнозы будущего состояния биоразнообразия в рамках инерционных сценариев

31. Существующие тенденции, или инерционные сценарии, показывают продолжающуюся утрату биоразнообразия. Согласно третьему изданию *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* прогнозы воздействия глобальных изменений на биоразнообразие показывают продолжение – а зачастую и ускорение – исчезновения видов, утраты природных мест обитания и изменений в распространении и численности видов и границ биомов в течение XXI века. Утрата среды обитания, загрязнение, распространение инвазивных чужеродных видов и неустойчивое использование в настоящее время являются наиболее важными факторами изменения биоразнообразия и, согласно прогнозам, останутся таковыми на протяжении нынешнего века. Однако такие факторы, как изменение климата и подкисление океанов, уже также оказывают влияние на биоразнообразие, и в XXI веке их влияние будет возрастать.

32. Четвертое издание *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* укрепило эти выводы. Прогнозы на будущее до 2050 года, основанные на текущих тенденциях (инерционных сценариях), показывают неустойчивые результаты: повышение спроса на плодородные почвы со стороны сельского хозяйства и биоэнергетики, что приведет к повышенному давлению на естественные наземные места обитания и значительному сокращению биоразнообразия; коллапс во многих областях добывающего рыболовства и их замещение аквакультурой с возможными последствиями в виде увеличения загрязнения, повышения спроса на высокобелковый корм и усиления конкуренции за земельные ресурсы; изменение климата, ведущее к утрате биоразнообразия, изменениям экосистемы и нарушению систем производства продовольствия; усиление нехватки воды во многих регионах, что приведет к сокращению водных потоков в уязвимых пресноводных экосистемах. На местном уровне сокращение биоразнообразия может привести к снижению производительности сельского хозяйства. В региональном масштабе сочетание факторов может привести к критическим перегрузкам некоторых экосистем с серьезными последствиями для благосостояния людей.

33. Более подробное описание прогнозируемых тенденций изменения биоразнообразия, заимствованное из недавно изданной литературы, представлено в информационной записке.

²⁹ Эта инициатива опирается на результаты экспертного семинара под заглавием "Новые концепции видения природы и обеспечиваемых природой благ для людей в XXI веке", проведенного Группой экспертов МНПБЭУ по сценариям и моделям в Окленде (Новая Зеландия) 4-8 сентября 2017 года.

³⁰ TWI2050 была выдвинута в 2015 году Международным институтом прикладного системного анализа (МИПСА), Сетью по поиску решений в целях устойчивого развития (СДСН), Стокгольмским центром по изучению устойчивости (SRC) и Институтом Земли Колумбийского университета. Более подробная информация о "Мире в 2050 году" (TWI2050) содержится в концептуальной записке 2017 года "Глобальная исследовательская инициатива в поддержку успешного осуществления Повестки дня ООН на период до 2030 года", которая доступна по адресу: <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/TransitionstoNewTechnologies/Concept-note-TWI2050-3page-Apr2017.pdf>

В. Демографические и экономические прогнозы в рамках различных направлений социально-экономического развития и последствия для изменения землепользования и изменения климата

34. Вопреки существующим тенденциям сценарии демонстрируют ряд возможных вариантов будущего с учетом демографических, экономических, технологических и культурных изменений, которые будут иметь последствия для биоразнообразия (рис. 1). К примеру, различные сценарии общих направлений социально-экономического развития (SSP), разработанные МГЭИК, показывают, что несмотря на прогнозируемый рост мирового населения Земли к 2050 году, темпы роста существенно различаются в разных сценариях, а во второй половине века прогнозы изменения численности населения и вовсе резко расходятся. Прогнозы изменения численности населения различаются следующим образом: от пикового значения в 8,5 млрд в 2050 году, снижающегося до 7 млрд в 2100 году, в низком сценарии (SSP 1) до значения в 10 млрд в 2050 году, возрастающего до 12,6 млрд в 2100 году, в высоком сценарии (SSP 3) по сравнению с 6,8 млрд в 2017 году³¹. Наибольший пропорциональный рост прогнозируется в Африке, где диапазон значений в различных сценариях особенно велик: 1,7 млрд 2050 году и 1,8 млрд в 2100 году в SSP 1; 2,3 млрд в 2050 году и 4,0 млрд в 2100 году в SSP 3 по сравнению с 1,2 млрд в 2017 году. Такие различия объясняются рядом факторов, лежащих в основании сценариев, среди которых особо важную роль играет женское образование. Во всех сценариях также прогнозируется продолжение урбанизации, которая, согласно некоторым сценариям, достигнет 75 % к 2050 году и 90 % к 2100 году, тогда как другие сценарии предполагают лишь небольшое увеличение с нынешнего значения в 52 % до всего лишь 60 % в 2100 году.

35. Ожидается продолжение экономического роста, хотя во второй половине века его темпы замедлятся. Здесь также имеются очень большие расхождения между сценариями, которые отражаются в том числе в значениях валового внутреннего продукта на душу населения и в уровнях неравенства внутри стран и между странами.

36. Различные сценарии SSP показывают, что в будущем общая площадь обрабатываемой пахотной земли может увеличиться или уменьшиться на миллионы гектар в течение нынешнего века. В SSP 3 существенный рост численности населения, относительно низкая производительность сельского хозяйства и незначительно внимание к охране природы приводит к расширению пахотных земель и пастбищ и крупномасштабным потерям лесов и других природных ландшафтов. SSP 1, наоборот, предполагает постепенное расширение в глобальном масштабе площадей лесов и других природных ландшафтов вследствие прогнозируемой относительно низкой численности населения, здорового питания с ограничением пищевых отходов и высокой производительности сельского хозяйства. Другие сценарии SSP предполагают средний уровень изменений землепользования при некотором расширении общей площади обрабатываемых земель.

37. В рамках различных сценариев SSP среднемировая температура превысит доиндустриальные значения на величину в диапазоне от 1,5°C до чуть более 2°C к 2050 году и от 1,5°C до 4°C к 2100 году. Недавно опубликованный статистический вероятностный прогноз выбросов CO₂ и изменений температуры к 2100 году, основанный на данных, которые уже показывают эффект действующих мер политики в области климата, предполагает, что к концу века среднемировая температура повысится приблизительно на 3,2°C (вероятный диапазон: 2,0 – 4,9°C)³².

³¹ Эти прогнозы изменения численности населения, отражающие смоделированные результаты сценариев SSP, отличаются от прогнозов Организации Объединенных Наций, которые представляют собой статистические экстраполяции. Усредненный прогноз Организации Объединенных Наций: 9,8 млрд к 2050 году и 11,2 млрд к 2100 году.

³² Raftery et al (2017). Less than 2°C warming by 2100 unlikely. *Nature Climate Change*, 7 637-641.

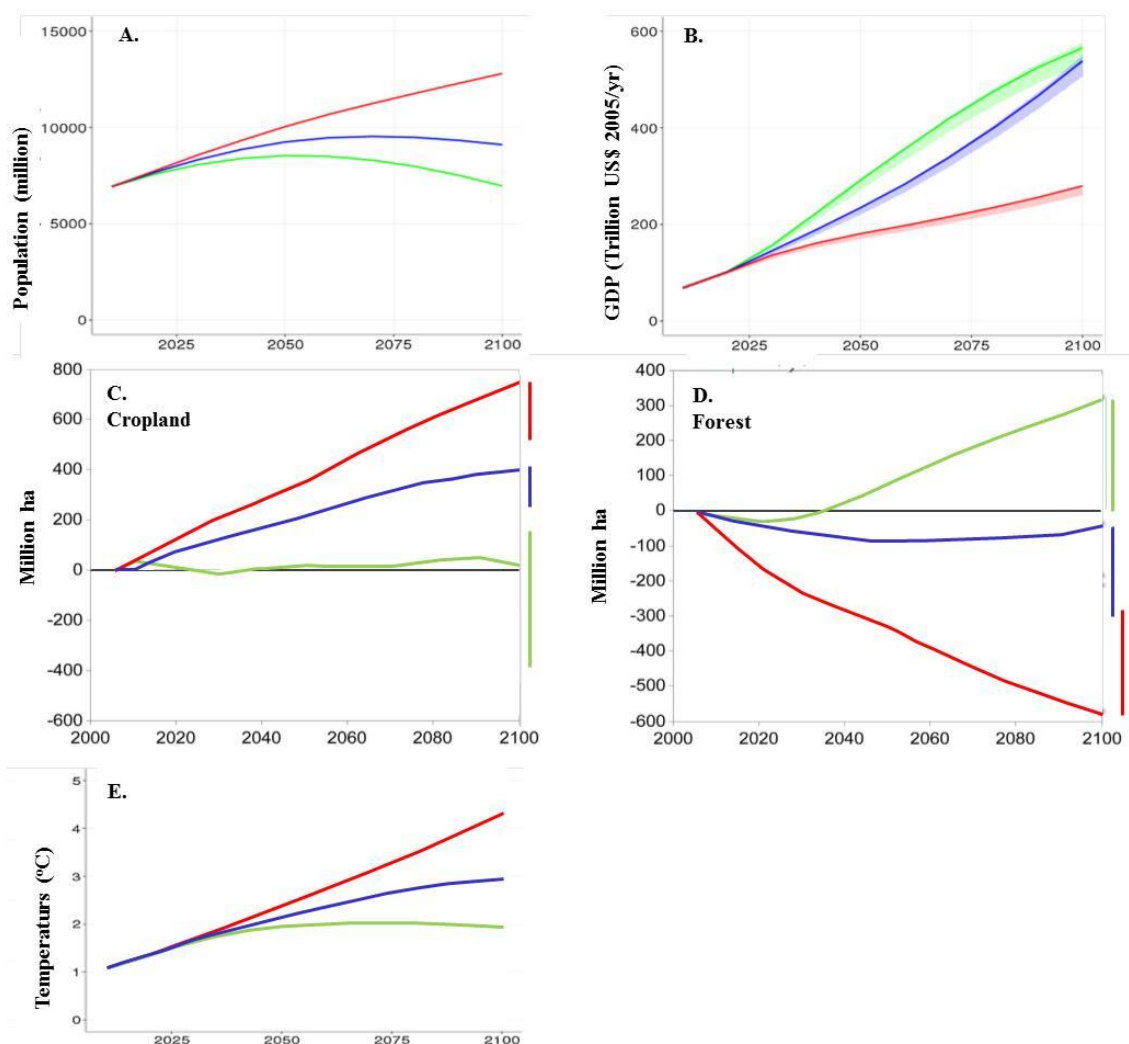


Рис. 1. Прогнозы численности населения, экономического роста, изменения землепользования и изменения климата в рамках общих направлений социально-экономического развития. Прогнозируемое изменение численности населения (A.), валовой внутренний продукт (B.), пахотная земля (C.), лес (D.) и температура (E.) в рамках трех общих направлений социально-экономического развития (SSP). SSP1 (зеленая линия) озаглавлен как "Устойчивость: вступая за зеленую дорожку". SSP2 (синяя линия) озаглавлен как "Средняя дорожка". SSP3 (красная линия) озаглавлен как "Региональное соперничество: тернистая дорожка". В случае температуры (E.) прогнозы для SSP1 и SSP2 включают меры по смягчению последствий изменения климата (таким образом, SSP1 объединяется с RCP 2.6; SSP2 объединяется с RCP 4.5)³³.

С. Возможные пути осуществления Концепции видения биоразнообразия на 2050 год

38. Широкий диапазон возможных вариантов будущего обеспечивает возможность принятия директивных мер в целях осуществления Концепции на 2050 год наравне с достижением других глобальных целей. В третьем издании *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* был сделан вывод о том, что несмотря на выявленные в данной оценке негативные тенденции для биоразнообразия, продуманные политические меры в отношении критически важных областей,

³³ Riahi et al (2017). The shared socioeconomic pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview. *Global Environmental Change*, 42 (2017) 153–168, and van Vuren et al (2017). Energy, land-use and greenhouse gas emissions trajectories under a green growth paradigm. *Global Environmental Change* 42 (2017) 237–250.

видов и экосистемных услуг могут помочь избежать наиболее опасных последствий утраты биоразнообразия для людей и общества в ближайшем будущем. А в более долгосрочной перспективе процесс утраты биоразнообразия можно даже остановить, а затем обратить вспять, если срочно будут приняты совместные эффективные меры в поддержку согласованной концепции на долгосрочную перспективу.

39. Оценки сценариев, лежащие в основе четвертого издания *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*, предполагают, что цели в области биоразнообразия, отраженные в Концепции на 2050 год, могут быть достигнуты наряду с решением более широких социально-экономических задач, включающих действенное смягчение последствий изменения климата, улучшение питания и искоренение голода (рис. 2). По сравнению с инерционными сценариями, в альтернативных сценариях некоторые показатели биоразнообразия улучшены, а именно: численность популяций, состояние видов, находящихся под угрозой исчезновения, и средняя численность видовых популяций, а также состояние запасов морских рыб. В анализе сценариев было исследовано три пути осуществления Концепции на 2050 год (см. п. 42 ниже), представляющих собой различные сочетания политических мер, направленных на достижение желаемых результатов.

40. Комбинация политических мер включает следующие элементы:

(а) *Меры по повышению производительности и устойчивости сельского хозяйства.* Устойчивое повышение показателей производительности сельского хозяйства требуется для повышения объемов производства продовольствия, необходимого для достижения целей продовольственной обеспеченности и избежания широкомасштабного расширения посевных площадей. Принятие мер также требуется для повышения эффективности использования воды и питательных веществ и снижения или прекращения использования пестицидов. За счет этого снижаются негативные последствия для биоразнообразия внутри и за пределами сельскохозяйственных систем. Более интенсивное использование биоразнообразия внутри сельскохозяйственных экосистем может способствовать устойчивому повышению объемов производства, к примеру, за счет повышения опыления, применения биологических средств борьбы с вредителями, повышения биоразнообразия и плодородности почвы и интенсификации использования генетических ресурсов культурных растений и скота, а также недоосвоенных видов;

(б) *Меры по сокращению масштабов деградации и фрагментации экосистем и сохранению биоразнообразия и предоставления основных экосистемных услуг.* Упреждающее пространственное планирование, поддерживаемое стимулами и средствами контроля, необходимо для защиты ключевых районов для биоразнообразия и предоставления экосистемных услуг и повышения экологической связности в рамках ландшафта. Такие меры будут включать восстановление деградированных земель и стратегическое расширение охраняемых районов. Также требуются усилия по сокращению расширения инфраструктуры и ее воздействия на ключевые экосистемы;

(с) *Меры по сокращению чрезмерной эксплуатации биологических ресурсов,* включая рыбные ресурсы, лесные продукты и мясо диких животных. Для этого необходимо, учитывая местные нужды и обычаи, пропагандировать преобразования с целью внедрения устойчивой практики в рыбном промысле, лесопользовании и охоте и безубыточной торговли продуктами этих отраслей;

(д) *Меры по смягчению последствий изменения климата.* Требуются усилия по повышению эффективности использования энергии и замене ископаемых видов топлива возобновляемыми источниками энергии, уменьшая при этом любые виды негативного воздействия последних на биоразнообразие и экосистемы. В частности, должно быть ограничено широкомасштабное использование биотоплива из зерновых культур;

(е) *Меры по сокращению отходов и чрезмерного потребления.* Требуются усилия по сокращению пищевых отходов как в фермерских хозяйствах (особенно в развивающихся странах),

так и потребителями (особенно в развивающихся странах). Сокращение чрезмерного потребления мяса приведет к уменьшению его последствий для биоразнообразия и климата, а также обеспечит выгоды для здравоохранения. Снижение среднелюдского потребления до умеренного уровня должно осуществляться параллельно с сокращением неравенства, поэтому оно не будет предполагать сокращения потребления в бедных слоях общества.

41. Эти различные политические меры могут сочетаться различными способами для обеспечения желаемых результатов. Сценарии, лежащие в основе четвертого издания *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*, исследуют три таких потенциальных способа:

(а) путь "Глобальная технология", в котором основное внимание уделяется крупномасштабным, технологически оптимальным решениям и высокому уровню международной координации, в том числе за счет либерализации торговли. Этот директивный путь делает акцент на производительности сельского хозяйства при ограниченном расширении охраняемых районов. Он концептуально близок к сценарию "Техносад" Оценки тысячелетия;

(b) путь "Децентрализация принятия решений", в котором основное внимание уделяется адаптивному подходу к управлению в соответствии с региональными приоритетами. Этот путь "снизу" делает акцент на безопасных для биоразнообразия методах ведения сельского хозяйства. Он концептуально близок к сценарию "Адаптивная мозаика" Оценки тысячелетия;

(с) путь "Изменение образа жизни" (или "снижение потребления"), в котором основное внимание уделяется изменениям моделей потребления и освоению институтами и индивидуумами благоприятного для биоразнообразия поведения, к примеру, путем выбора менее энерго- и материалозатратного образа жизни в сочетании с активными усилиями по сокращению пред- и послепродажных отходов в пищевом секторе. Этот вид сценариев был недостаточно представлен в предшествующих оценках.

42. Первые два пути основываются на изменениях моделей производства и требуют сосредоточения на пространственном планировании, хотя и на разных уровнях управления. Третий путь акцентирует изменения потребительского спроса, которые, в свою очередь, также приведут к изменениям моделей производства. Расширение охраняемых районов важно в рамках всех трех путей, но ведет к более высоким уровням экорегионального представления в рамках пути децентрализованных решений. Восстановление деградированных земель также является ключевой мерой в рамках всех трех путей. На практике, вероятно, потребуются смешанный подход с использованием элементов всех трех путей для разработки осуществимого и надежного варианта действий³⁴. В конечном счете выбор между этими (или каким-либо другими) путями или их гармоничное сочетание может зависеть от культурных и мировоззренческих различий, обуславливающих важность широкого и содержательного участия заинтересованных сторон в разработке политических мер, которые могут быть основаны на таких сценариях.

43. В заключение в четвертом издании *Глобальной перспективы в области биоразнообразия* был сделан вывод о существовании вполне возможных путей осуществления Концепции на 2050 год параллельно с достижением основных целей в области человеческого развития. Эти пути согласуются с известными ограничениями, связанными с экономикой, использованием ресурсов и целями в области человеческого развития. Они также вполне сочетаются с аналогичными стратегиями, разработанными посредством других форумов, например стратегией "зеленого роста" сельского хозяйства Организации экономического сотрудничества и развития или текущим подходом Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций³⁵. Однако они требуют фундаментальных изменений парадигм развития. Это повлечет за собой изменения в обществе, в том числе значительное повышение эффективности использования земли,

³⁴ Примите во внимание, что "устойчивый" сценарий общего направления социально-экономического развития включает все вышеперечисленные элементы.

³⁵ Пересмотренная стратегическая рамочная программа на 2010-2019 годы Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций.

воды, энергии и материалов, пересмотр наших потребительских привычек и в особенности значительное преобразование продовольственных систем. Они также потребуют уверенных, согласованных и всеобъемлющих мер на международном, национальном и местном уровнях. В конечном счете не существует отдельного, простого политического или иного инструмента осуществления Концепции на 2050 год. Это потребует реализации согласованного пакета мер, включая внедрение правовых или политических рамок; создание социально-экономических стимулов, согласованных с такими рамками; стимулирование участия общественности и заинтересованных сторон; мониторинг и обеспечение соблюдения. Проблемы, связанные с преобразованиями и согласованием политических мер, более подробно рассматриваются ниже.

44. Анализы различных региональных сценариев также предполагают аналогичные пути снижения темпов утраты биоразнообразия. К примеру, Серрадо – это "горячая точка" биоразнообразия с большим видовым богатством и эндемизмом, где уже утрачено 46 % местной растительности, а 450 видов растений находятся под угрозой исчезновения. Инерционные прогнозы показывают, что к 2050 году 31–34 % оставшейся территории Серрадо с высокой вероятностью будет расчищено в результате расширения производства соевых бобов и говядины и количество видов, обреченных на исчезновение, увеличится до 1140. Это, в свою очередь, может вызвать негативные последствия на мировых рынках для агропромышленного комплекса Бразилии. Однако альтернативные сценарии показывают, что комбинация мер, включая мониторинг, пространственное планирование, стимулирование, восстановление и стратегическое учреждение охраняемых районов, может сократить количество обреченных на исчезновение видов на 83 %, позволяя при этом достичь прогнозируемого увеличения объемов производства сельскохозяйственных культур и продуктов животноводства. Множество подобных политических мер было успешно реализовано в регионе Амазонии, и в настоящее время осуществляется разработка новых мер³⁶. Другие примеры использования региональных и национальных сценариев для обоснования политики в области биоразнообразия представлены в информационном документе.

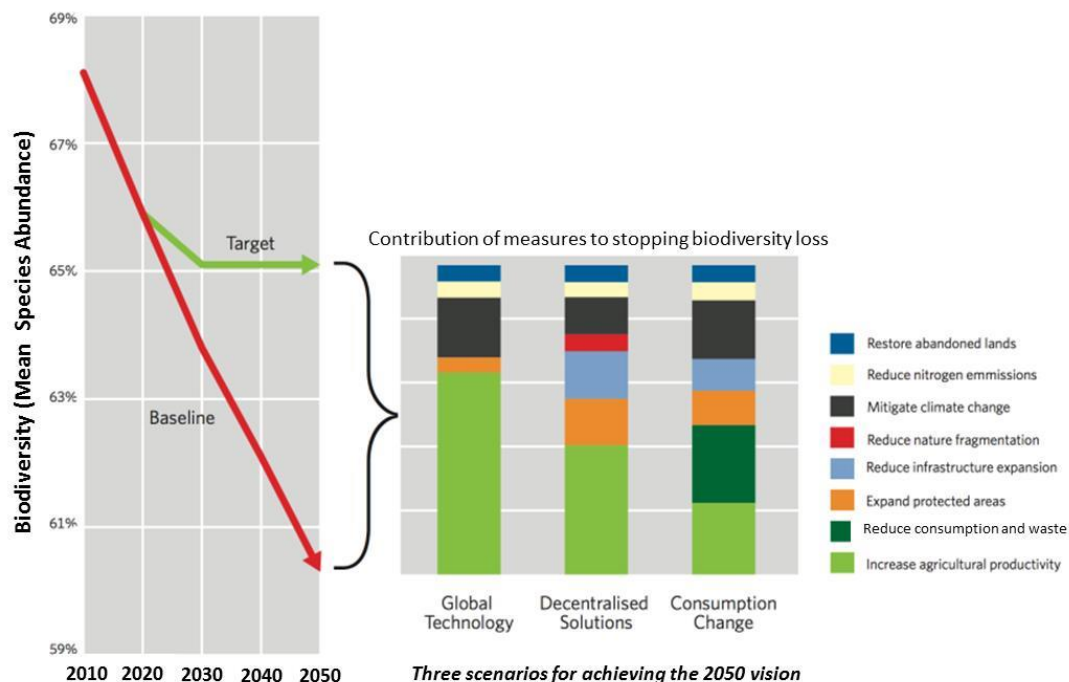


Рис. 2. Пути осуществления Концепции видения биоразнообразия на 2050 год. Сопоставление путей устойчивого развития с использованием социально-экономических сценариев Рио+20. Все приведенные здесь сценарии предусматривают, что к 2050 году будут достигнуты цели, связанные с замедлением и

³⁶ Strassburg et al. (2017). Moment of Truth for the Cerrado. *Nature Ecology Evolution*. 2017.

последующим прекращением утраты биоразнообразия, при одновременном удержании уровня глобального повышения температуры в пределах 2 градусов Цельсия, а также достижении ряда целей социально-экономического развития, включая искоренение голода, обеспечение всеобщего доступа к безопасным источникам питьевой воды, к основным услугам в области санитарии и к современным источникам энергии. Эти цели могут быть достигнуты тремя различными путями³⁷.

V. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЙ РАМОЧНОЙ ПРОГРАММЫ В ОБЛАСТИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА ПЕРИОД ПОСЛЕ 2020 ГОДА

45. Подобно тому как анализ сценариев способствовал разработке Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы, выводы из сценариев, изложенные в предшествующих подразделах, а также осуществляемая в настоящее время новая работа могут стать основой для разработки глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года. Ряд уроков, которые потребуется принять во внимание, и области, в которых необходима дальнейшая работа, описаны в нижеследующих пунктах.

46. Как было отмечено в предыдущем разделе, вполне возможные пути осуществления Концепции на 2050 год существуют, однако они потребуют фундаментальных преобразований во многих аспектах экономической и общественной жизни. Необходимость преобразований для достижения целей в области устойчивого развития признана в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, и, более того, выполнение Повестки дня на период до 2030 года поможет обеспечить возможность для таких преобразований (см. документ CBD/SBSTTA/21/2/Add.1). Осуществляемый в настоящее время энергетический переход является примером того, как изменения в политике, основанные на социальной озабоченности и приоритетных нуждах, могут вызывать изменения тенденций (включая, к примеру, переход от угля к другим видам ископаемого топлива и от ископаемого топлива к возобновляемым источникам энергии). Этот переход был обусловлен озабоченностью в отношении изменения климата и медицинских последствий загрязнения воздуха в сочетании с растущим пониманием экономических и социальных выгод ухода от экономики, основанной на ископаемом топливе. Другим примером являются осуществленные во многих обществах изменения в отношении курения, когда последовательная и согласованная комбинация регулятивных и стимулирующих мер привела к изменению социальных норм. Будущая работа в рамках Конвенции может извлечь пользу из опыта, полученного в этой и других областях³⁸.

47. Имеется ряд препятствий для осуществления преобразований, которые связаны с политическими аспектами экономических проблем, человеческим поведением и институциональными проблемами. К ним относятся: недостаток прозрачности; групповые интересы; неравномерное распределение издержек и выгод от принимаемых мер; склонность к принятию краткосрочных решений; логика рыночных процессов; недостаточная согласованность политики и инерция. Устранение этих препятствий требует, помимо прочего, понимания психологических аспектов потерь и выгод и потребности в коллективном действии. Это в особенности касается случаев, когда необходимы компромиссы между различными целями или выигрывающими и проигрывающими группами заинтересованных сторон. Это часто имеет место в реальных условиях: даже если включение тематики биоразнообразия в более широкие

³⁷ Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии (2014). Четвертое издание Глобальной перспективы в области биоразнообразия. Монреаль, <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-en.pdf>

³⁸ Термин "устойчивые преобразования" все чаще используется для обозначения крупномасштабных изменений, признанных необходимыми для решения "фундаментальных социальных проблем". В настоящей записке термин используется для краткого обозначения переходов к устойчивости – крупномасштабных коренных изменений в социальных системах, происходящих в течение нескольких десятилетий. Недавний анализ представлен в издании "Loorbach et al (2017) Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change. Annu. Rev. Environ. Resour. 2017. 42:4.1–4.28".

политические меры является выгодным для всего общества в целом, такой подход может не реализоваться на практике, поскольку некоторые группы окажутся в проигрыше или посчитают, что рискуют проиграть.

48. Поэтому очень важно вести обсуждения и продолжать вырабатывать решения и указания, направленные на включение тематики биоразнообразия в секторальные и межсекторальные планы и стратегии (решение XIII/3; также см. документ CBD/SBSTTA/21/5), а также критически анализировать степень достижения целей и ожидаемых результатов, определенных в национальных стратегиях и планах действий в области биоразнообразия, осознавать препятствия и использовать соответствующие средства для оценки эффективности принимаемых мер с целью достижения наилучших возможных результатов для биоразнообразия и общества в целом.

49. Экосистемный подход, принятый в рамках Конвенции в качестве основы для ее деятельности, признает, что экосистемы представляют собой сложные системы и что люди являются неотъемлемой частью многих из них. На своем пятом совещании в 2000 году Конференция Сторон отметила, что:

"Экосистемный подход требует адаптивного управления, учитывающего как комплексную и динамическую природу экосистем, так и отсутствие полного понимания механизмов их функционирования. Процессы в экосистемах зачастую не имеют линейного характера, а их результаты нередко бывают отсроченными, в результате чего отсутствие строгих закономерностей может создавать определенную неясность или приводить к неожиданным результатам. Управление должно быть достаточно гибким, чтобы вовремя реагировать на возникающие затруднения, и использовать в своей тактике элементы "обучения в процессе работы" или обратной связи с научно-исследовательскими работниками. Принятие мер может быть необходимо даже в том случае, когда некоторые причинно-следственные связи еще не полностью научно установлены."³⁹

Далее отмечается, что управление экосистемами определяется выбором общества. Признаются экологические ограничения, равно как и неизбежность изменений⁴⁰.

50. Несмотря на одобрение экосистемного подхода в рамках Конвенции и улучшение понимания социально-экологических систем и управления ими, существуют расхождения между имеющимися инструментами и их практическим применением. Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям на своем 17-м совещании определил некоторые из основных научных и технических потребностей, связанных с осуществлением Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы, включая потребность в разработке более эффективных способов использования социальных наук для мотивирования выбора вариантов, соответствующих целям Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы, и формирования новых подходов на основе, кроме всего прочего, более глубокого понимания изменения стереотипов поведения, моделей производства и потребления, разработки политики и использования нерыночных инструментов, а также потребность в более широком распространении более эффективной практики установления связи, просвещения и осведомления общественности через системы школ и по другим каналам и в разработке коммуникационных стратегий и стратегий повышения осведомленности по вопросам биоразнообразия, дополняющих усилия по установлению связи, просвещению и осведомлению общественности другими аспектами, включая исследования опыта межкультурного и внутрикультурного взаимодействия.

51. Большое значение имеет согласованность с политикой в области климата. С одной стороны, смягчение последствий изменения климата чрезвычайно важно для защиты биоразнообразия и экосистем. Поддержание глобального потепления в пределах до 2° C

³⁹ Решение V/6.

⁴⁰ Там же.

необходимо для предотвращения высоких рисков деградации биоразнообразия и экосистемных услуг, особенно в уязвимых системах, таких как коралловые рифы и горные экосистемы; даже в этих пределах неизбежны значительные негативные последствия. С другой стороны, изменение землепользования в настоящее время является важнейшим фактором утраты биоразнообразия в наземных экосистемах и, согласно прогнозам, в большинстве сценариев останется таковым на протяжении большей части нынешнего века, поскольку требуется все больше земли для производства продовольствия, сельскохозяйственных товаров, древесины и биоэнергии, а также для развития городского строительства и инфраструктуры. Основанные на учете состояния земли подходы к смягчению последствий изменения климата могут привести к увеличению или уменьшению изменений характера землепользования и его влияния на биоразнообразие в зависимости от применяемой стратегии. В сущности, наиболее строгие сценарии смягчения последствий изменения климата, представленные в пятом докладе об оценке МГЭИК (RCP 2.6), ведут к значительной утрате биоразнообразия в нынешнем веке вследствие изменений характера землепользования, связанных с биотопливными культурами. Другие сценарии МГЭИК (например, RCP 4.5) основываются на прекращении обезлесения, сокращении масштабов деградации лесов, облесении и восстановлении экосистем и ведут к улучшению состояния биоразнообразия⁴¹. Таким образом, важно обеспечить полную интеграцию тематики биоразнообразия в политику в области климата и сопутствующие оценки⁴², в частности, в связи со смягчением последствий на основе учета состояния земли⁴³.

52. Существуют и другие потенциальные факторы изменений, которые в настоящее время недостаточно учитываются в большинстве сценариев изменения биоразнообразия. В их число входят: "телесоединение" экосистем на расстоянии посредством торговли, что ведет к отделению причин от следствий, и разработка новых, потенциально подрывных технологий, включая синтетическую биологию, геоинженерию и искусственный интеллект.

53. В соответствии с Концепцией на 2050 год различные субъекты природоохранного сообщества пропагандируют новые цели и подходы к защите и устойчивому использованию биоразнообразия. К примеру, три независимых научных анализа, проведенных для Всемирного конгресса парков в 2014 году, пришли к общему выводу о необходимости защиты около 30 % (28-32 %) земли для обеспечения сохранения видов позвоночных животных в мире⁴⁴. Аналогичный

⁴¹ Newbold et al (2015). Global effects of land use on local terrestrial biodiversity. *Nature*. 520, 45–50. См. также документы "Relationships between the Aichi targets and land-based climate mitigation" ("Взаимосвязь между целевыми задачами, принятыми в Айти, и смягчением последствий изменения климата на основе учета состояния земли") (UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/29) и "Update on climate geoengineering in relation to the Convention on Biological Diversity" ("Обновленная информация о климатической геоинженерии в связи с Конвенцией о биологическом разнообразии") (UNEP/CBD/SBSTTA/19/INF/2), содержание которых кратко изложено в документе UNEP/CBD/SBSTTA/19/7.

⁴² Сюда входят шестой доклад об оценке МГЭИК (который будет завершен в 2022 году) и три специальных доклада, завершение которых ожидается в сентябре 2019 года: Специальный доклад о последствиях глобального потепления на 1,5 °C по сравнению с доиндустриальными уровнями и соответствующих путей сокращения выбросов парниковых газов в контексте укрепления глобальных ответных мер на угрозу изменения климата, устойчивого развития и усилий по ликвидации бедности; Специальный доклад об изменении климата, опустынивании, деградации земель, устойчивом управлении землепользованием, продовольственной безопасности и потоках парниковых газов в наземных экосистемах; Специальный доклад об океане и криосфере в условиях меняющегося климата. Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям в рамках Конвенции о биологическом разнообразии предложил МГЭИК при подготовке ее специального доклада о последствиях глобального потепления на 1,5 градусов Цельсия по сравнению с доиндустриальными уровнями включить в него изучение последствий для биоразнообразия и экосистемных функций и услуг и вклада сохранения и устойчивого использования биоразнообразия и восстановления экосистем в усилия по поддержанию глобального потепления в пределах 1,5 градусов Цельсия (рекомендация XX/10).

⁴³ Для дальнейшего анализа см. документ "Relationships between the Aichi Targets and land-based climate mitigation" ("Взаимосвязь между целевыми задачами, принятыми в Айти, и смягчением последствий изменения климата на основе учета состояния земли") (UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/29).

⁴⁴ Butchart SHM, Clarke M, Smith RJ, Sykes RE, Scharlemann JPW, Harfoot M, et al. (2015). Shortfalls and Solutions for Meeting National and Global Conservation Area Targets. *Conserv Lett* . 8: 329–337. Pouzols FM, Toivonen T, Di Minin E, Kukkala AS, Kullberg P, Kuusterä J, et al. (2014). Global protected area expansion is compromised by projected land-use and parochialism. *Nature* 516: 383–6. Venter O, Fuller R.A., Segan D.B., Carwardine J., Brooks T., Butchart S.H.M., et al. (2014). Targeting Global Protected Area Expansion for Imperiled Biodiversity. *PLoS Biol*. 12.

процент защиты был предложен для морских и прибрежных районов. Эти исследования обеспечивают эмпирическую базу для долгосрочной цели приблизительного такого масштаба. Однако они не рассматривают экосистемные услуги, эволюционный процесс, миграции и все виды растений и беспозвоночных. Кроме того, достижимость таких целей не изучена полностью.

54. В основе более масштабного подхода лежит идея об отведении половины Земли под сохранение природы, включая как наземные, так и морские районы, путем расширения зон охраны мест обитания или организации ряда соединенных между собой защищаемых и сохраняемых областей. Однако некоторые более ранние исследования⁴⁵ предполагают, что такой подход может не согласовываться с некоторыми целями в области устойчивого развития. В отличие от подхода под названием "Пол-Земли", концепция "Вся Земля" отрицает попытки разделить людей и природу и предлагает подход, который рассматривает людей и природу во взаимосвязи и нацелен на создание здоровых экосистем на "Всей Земле". Основываясь на положении о том, что человеческое неравенство является основной причиной утраты биоразнообразия, этот подход потребует создания экономической системы антроста и крупномасштабного перераспределения богатства.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

55. На основе вышеизложенного могут быть сделаны следующие выводы:

(а) *Концепция Стратегического плана на 2050 год остается актуальной и должна приниматься во внимание в любых последующих мероприятиях по итогам Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы.* Концепция на 2050 год содержит элементы, которые могут быть преобразованы в долгосрочную цель в области биоразнообразия и обеспечить контекст для обсуждения возможных связанных с биоразнообразием задач на период до 2030 года в рамках глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года;

(б) *Существующие тенденции, или инерционные сценарии, показывают продолжающуюся утрату биоразнообразия с серьезными негативными последствиями для благосостояния людей, включая изменения, которые могут оказаться необратимыми.* Поэтому безотлагательные меры в области биоразнообразия являются насущной социальной необходимостью в глобальном масштабе;

(с) *Сценарии социально-экономического развития в будущем демонстрируют наличие широкого диапазона возможных вариантов будущего, в частности, в отношении роста численности населения, образования, урбанизации, экономического роста, технического прогресса и подходов к международной торговле, которые ведут к различным уровням изменения климата, изменения землепользования и других факторов изменения биоразнообразия.* Этот диапазон возможных вариантов будущего обеспечивает пространство для маневра с целью разработки политических мер для осуществления Концепции на 2050 год и других глобальных целей;

(d) *Цели в области биоразнообразия, отраженные в Концепции на 2050 год, могут быть достигнуты наряду с решением более широких социально-экономических задач путем реализации комбинации мер, включая меры, направленные на: повышение производительности и устойчивости сельского хозяйства, увеличение интенсивности использования биоразнообразия внутри сельскохозяйственных экосистем для содействия устойчивому повышению объемов производства; сокращение масштабов деградации и фрагментации экосистем и сохранение биоразнообразия и предоставления основных экосистемных услуг за счет пространственного планирования, восстановления деградированных земель и стратегического расширения охраняемых районов; сокращение чрезмерной эксплуатации рыбных и других биологических ресурсов; контроль распространения инвазивных чужеродных видов; смягчение последствий изменения климата и сокращение отходов и чрезмерного потребления;*

⁴⁵ В том числе PBL-Netherlands Agency for Environmental Assessment (2010). "Rethinking biodiversity scenarios".

(е) *Эти меры могут сочетаться в различных комбинациях в зависимости от нужд и приоритетов стран и заинтересованных сторон.* К примеру, комбинации мер могут различаться в отношении акцента на изменениях в производстве и потреблении, степени зависимости от новых технологий и международной торговли и преобладания глобальной или местной координации. Необходимо проведение концептуальных мероприятий на различных уровнях и при активном вовлечении заинтересованных сторон в целях разъяснения вариантов и пропаганды действий;

(f) *Пути в направлении устойчивого будущего возможны, но требуют преобразований,* включая изменения поведения производителей и потребителей, правительств и хозяйствующих субъектов. Потребуется дальнейшие усилия для понимания обоснований и содействия изменениям. Революционные социальные преобразования или технические достижения могут привести к изменениям, способным содействовать или противодействовать устойчивости. Правительства и международные организации могут сыграть решающую роль в создании благоприятных условий для положительных изменений. Необходима дальнейшая работа по определению способов и средств, при помощи которых Конвенция и глобальная рамочная программа в области биоразнообразия на период после 2020 года смогут реализовать такие изменения;

(g) *Необходим последовательный подход к проблемам биоразнообразия и изменения климата* с целью обеспечения смягчения последствий изменения климата для биоразнообразия, обеспечения вклада биоразнообразия и экосистем в адаптацию к изменениям климата и смягчение их последствий и исключения негативного влияния мер по смягчению последствий изменения климата на биоразнообразие за счет изменения землепользования;

(h) *Концепция на 2050 год согласуется с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и другими международными целями.* Прогресс в ходе осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года позволит устранить многие факторы утраты биоразнообразия, а также поддержит цели в области биоразнообразия за счет создания благоприятных условий для их достижения. Неразложимый характер Повестки означает необходимость достижения всех целей, а также существование ограничений по выбору путей достижения каждой цели, что указывает на необходимость согласованности политики;

(i) *Сценарии и модели могут быть полезны для обоснования и реализации глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года.* Разработка текущего Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы основывалась на сценариях изменения биоразнообразия, в том числе тех, которые были подготовлены для третьего издания *Глобальной перспективы в области биоразнообразия*. Сценарии, разработанные на соответствующих уровнях, также могут использоваться для обоснования выработки политических мер и их реализации на национальных уровнях.

VII. ПРЕДЛАГАЕМАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ

56. Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям, возможно, пожелает принять рекомендацию в соответствии с приводимым ниже текстом:

Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям

1. *принимает к сведению* информацию, представленную в записке Исполнительного секретаря, о сценариях Концепции видения биоразнообразия на 2050 год⁴⁶, в частности, выводы, изложенные в пункте 56 этой записки, и *рекомендует* Конференции Сторон на ее 14-м совещании использовать эту информацию в ходе обсуждения долгосрочных стратегических направлений деятельности по выполнению Концепции видения биоразнообразия на 2050 год и подходов к образу жизни в гармонии с природой;

⁴⁶ CBD/SBSTTA/21/2.

2. *рекомендует* Вспомогательному органу по осуществлению на его втором совещании учесть эту информацию при подготовке предложений для процесса разработки глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года;

3. *приветствует* текущую работу Группы экспертов по сценариям и моделям Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам, посвященную разработке нового набора многоуровневых сценариев изменения биоразнообразия в рамках процесса с участием заинтересованных сторон, отмечая ее важность для разработки глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года, и *призывает* Стороны, другие правительства, коренные народы и местные сообщества и все заинтересованные стороны к участию в этом процессе;

4. *Поручает* Исполнительному секретарю при подготовке предложений для процесса разработки глобальной рамочной программы в области биоразнообразия на период после 2020 года обеспечить проведение аналитической работы на основе предшествующей работы и с учетом текущей работы в рамках Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам, в которой, помимо прочего, должны рассматриваться следующие вопросы:

(a) взаимосвязи между биоразнообразием и другими целями в области устойчивого развития и роль Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года⁴⁷ в обеспечении благоприятных условий;

(b) опыт, полученный в результате выполнения Конвенции и Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011-2020 годы⁴⁸;

(c) возможные причины различия уровней прогресса в выполнении целевых задач по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятых в Айти;

(d) возможные пути, посредством которых деятельность в рамках Конвенции может обеспечить преобразования, требуемые для осуществления Концепции видения биоразнообразия на 2050 год, и содействовать таким образом выполнению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

⁴⁷ Резолюция Генеральной Ассамблеи 70/1, приложение.

⁴⁸ Решение X/2, приложение.