



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
6 March 2017
Russian
Original: English

Семьдесят вторая сессия
Пункт 78(а) первоначального перечня*
Мировой океан и морское право

Мировой океан и морское право

Доклад Генерального секретаря

Резюме

Настоящий доклад подготовлен во исполнение пункта 351 резолюции 71/257 Генеральной Ассамблеи в целях содействия обсуждению темы «Последствия изменения климата для океанов» на восемнадцатом совещании Открытого процесса неофициальных консультаций Организации Объединенных Наций по вопросам Мирового океана и морского права. Он представляет собой первую часть доклада Генерального секретаря о событиях и вопросах, относящихся к проблематике Мирового океана и морского права, который будет представлен Ассамблее на рассмотрение на ее семьдесят второй сессии. В соответствии со статьей 319 Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву настоящий доклад представляется также государствам — участникам Конвенции.

* A/72/50.



Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение	3
II. Изменение климата и соответствующие изменения в атмосфере: ключевые факторы, влияющие на Мировой океан	4
III. Экологические, экономические и социальные последствия потепления океанов и их подкисления	6
A. Потепление океанов	6
B. Подкисление океана	13
C. Совокупное воздействие	14
IV. Текущие мероприятия и дальнейшие потребности, касающиеся сотрудничества и координации в деле преодоления воздействия, которое оказывают на океаны климатические изменения и связанные с ними изменения в атмосфере	15
A. Установочно-правовые рамки	16
B. Научная деятельность и сбор данных	22
C. Привязанные к океанам адаптационные и митигационные мероприятия и климатовыносливое устойчивое развитие	26
D. Нарращивание потенциала, налаживание партнерств и финансирование	30
E. Усиление межучрежденческой координации	34
V. Выводы	35

I. Введение

1. В пункте 339 своей резолюции 71/257 Генеральная Ассамблея постановила, что Открытый процесс неофициальных консультаций Организация Объединенных Наций по вопросам Мирового океана и морского права сосредоточит свое внимание на своем восемнадцатом совещании на тему «Последствия изменения климата для океанов».

2. В целях содействия проведению обсуждений настоящий доклад был подготовлен на основе первой глобальной комплексной оценки состояния морской среды¹ и пятого доклада об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), а также других докладов и научных, технических и стратегических исследований². Кроме того, Генеральный секретарь выражает признательность за материалы, представленные, по его просьбе, государствами-членами и соответствующими организациями и органами³. Они подробно описывают меры, принятые в целях решения вопросов, касающихся последствий изменения климата и соответствующих изменений в океанах, а также дальнейшие меры, необходимые для предотвращения и значительного

¹ United Nations, "First Global Integrated Marine Assessment: World Ocean Assessment I" (2016), доступно по адресу www.un.org/depts/los/global_reporting/WOA_RegProcess.htm.

² Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis — Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge, Cambridge University Press, 2013), and *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability — Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge, Cambridge University Press, 2014).

³ Были получены материалы от правительств Азербайджана, Бангладеш, Индонезии, Монако, Намибии, Новой Зеландии, Республики Корея и Соединенных Штатов Америки, а также от Европейского союза, которые включали в себя отдельные материалы Италии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Франции и Эстонии. Генеральный секретарь также выражает признательность за материалы, представленные следующими межправительственными организациями: Комиссия по защите морской среды Балтийского моря (Хельсинкская комиссия), Комиссия по сохранению морских живых ресурсов Антарктики, секретариат Конвенции о биологическом разнообразии, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО), Межправительственная океанографическая комиссия (МОК), Международное агентство по атомной энергии, Международная гидрографическая организация (МГО), Международная морская организация (ИМО), Международный орган по морскому дну, Организация по сохранению североатлантического лосося, Комиссия по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана, Комиссия по анадромным рыбам северной части Тихого океана, Тихоокеанское сообщество, Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), секретариат Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Всемирная метеорологическая организация (ВМО). Кроме того, материалы представили Департамент по экономическим и социальным вопросам Секретариата, Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев, Канцелярия Высокого представителя по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам, Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию, Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) (включая Средиземноморский план действий (ЮНЕП/СПД)) и Программа Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат).

смягчения будущих последствий. Для составления всей картины следует ознакомиться с полными текстами представленных материалов⁴.

II. Изменение климата и соответствующие изменения в атмосфере: ключевые факторы, влияющие на Мировой океан

3. В настоящее время все хорошо понимают, что океаны и прибрежные системы особенно страдают от двух следующих ключевых факторов, связанных с изменением климата и соответствующими изменениями в атмосфере: потепление океана и подкисление океана.

4. Вызванное деятельностью человека потепление атмосферы и океанов является неоспоримым фактом⁵. В действительности, избыток тепла, вызванный увеличением выбросов парниковых газов в атмосферу, поглощается океанами⁶. Их колоссальная масса и высокая теплоемкость позволяют им сохранять большие объемы энергии. В период с 1971 по 2010 годы океаны поглотили, по оценкам, около 93 процентов от общего объема теплоэнергии, сохраняемой в прогревом воздухе, морской воде, массивах суши и воде, сформировавшейся от таяния льда⁷.

5. Хотя за последние десятилетия потеплели все океанические бассейны, повышение показателя теплосодержания не является единообразным по бассейнам⁸. Потепление также не является единообразным по всей водной тол-

⁴ Материалы, которые их авторы разрешили обнародовать в сети Интернет, размещены по адресу: www.un.org/Depts/los/general_assembly/general_assembly_reports.htm. Названия представивших материалы правительств или международных организаций указываются в сносках.

⁵ Материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата

⁶ United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 5, sect. 2.3.

⁷ Ibid. См. также IPCC, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, p. 260; и Philip C. Reid, "Ocean warming: setting the scene", в D. Laffoley and J. M. Baxter, eds., *Explaining Ocean Warming: Causes, Scale, Effects and Consequences* (Gland, Switzerland, International Union for Conservation of Nature, 2016), p. 17.

⁸ Например, показатель теплосодержания за последние четыре десятилетия в Атлантике увеличился настолько, что превысил показатель теплосодержания во вместе взятых Тихом и Индийском океанах (United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 5, sect. 2.3). Кроме того, в последние десятилетия регион Балтийского моря теплел быстрее по сравнению с мировым средним показателем. Это ускоренное потепление продолжается, и ожидается, что это будет происходить на протяжении всего XXI века (Материалы, представленные Хельсинкской комиссией). Мелководье Средиземного моря с 1980-х годов уже потеплело почти на 1°C (Материалы, представленные ЮНЕП). Республика Корея сообщила об увеличении температуры морской воды на поверхности в 2,5 раза выше по сравнению с глобальным ростом средней температуры поверхности моря за один и тот же период, главным образом, из-за особенностей этого полузамкнутого района, долгосрочных изменений Сибирского антициклона и Тихоокеанского десятилетнего отклонения и влияния Цусимского теплого течения (Материалы, представленные Республикой Корея). Исследования по моделированию свидетельствуют о том, что Южный океан и субарктические моря Северного Ледовитого океана будут во все большей степени стратифицироваться, в результате чего океанские поверхностные воды в полярных и

ще — наибольшее потепление выявлено в находящемся ближе всего к поверхности слое. Ожидается, что в XXI веке потепление океанов будет продолжаться, при этом наибольшее потепление прогнозируется в поверхностном слое в тропических регионах и субтропических регионах Северного полушария⁹.

6. Повышение концентрации в атмосфере диоксида углерода вызывает как антропогенное изменение климата, так и антропогенное закисление океана. Океаны являются одним из основных поглотителей углерода, который абсорбирует 30 процентов антропогенных выбросов в атмосферу диоксида углерода¹⁰. Такая абсорбция приносит пользу человечеству, значительно сокращая объем выбросов парниковых газов в атмосферу и ослабляя некоторые последствия изменения климата. Тем не менее, поглощение океанами диоксида углерода оказывает существенное воздействие на химический состав морской воды, которая становится более кислой, и этот процесс называется подкислением океана¹¹.

7. Океаны поглощают атмосферный диоксид углерода в основном через посредство следующих двух процессов: физический воздушный морской поток на поверхности океана¹² и активное биологическое поглощение¹³. По мере того, как в атмосферу выбрасывается больше антропогенной двуокиси углерода, Мировой океан поглощает все большие объемы, что ведет к дальнейшему подкислению океанов¹⁴. Кислотность морской воды возросла в среднем на 30 процентов с начала промышленной революции, и если сохранятся нынешние сценарии выбросов, то, по прогнозам, к концу нынешнего столетия произойдет увеличение на 170 процентов¹⁵. Соответственно, химическая способ-

субполярных регионах станут более пресными и теплыми, что существенно изменит их химический состав и экосистемы (см. United Nations, “World Ocean Assessment I”, chap. 4, sect. 1; см. также IPCC, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, pp. 1664-1672).

⁹ IPCC, “Summary for policymakers”, in *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*; см. также pp. 263 and 278.

¹⁰ Ibid., sect. B.5.

¹¹ Ibid., box 3.2, p. 295; см. также материалы, представленные Европейским союзом и МОК.

¹² Более холодная вода может поглощать больше двуокиси углерода, чем теплая вода, и если эта холодная и более плотная вода образует промежуточные, глубокие или донные свои воды, то углерод перемещается вниз от поверхности океанов и, таким образом, из атмосферы вглубь океанов. Этот «физико-химический насос» помогает удерживать в поверхностных водах океанов в среднем меньше диоксида углерода, чем в глубоководном слое, и это условие, которое способствует движению газа из атмосферы в океаны (см. United Nations, “World Ocean Assessment I”, chap. 5, p. 16).

¹³ Фитопланктон поглощает диоксид углерода из воды в процессе фотосинтеза, и часть его оседает на дно в виде частиц или смещается в более глубокие слои в качестве растворенного органического или неорганического углерода. Одна часть этого углерода навсегда заседает в отложениях, а другая часть начинает медленно циркулировать в глубинных слоях океана. Это «биологический насос» сохраняет градиент в концентрации углекислого газа между поверхностным и глубоководными слоями (см. United Nations, “World Ocean Assessment I”, chap. 5, p. 16).

¹⁴ IPCC, “Carbon and other biogeochemical cycles”, in *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*.

¹⁵ Wendy Broadgate and others, “Ocean acidification: summary for policymakers—third symposium on the ocean in a high-CO₂ world” (Stockholm, International Geosphere-Biosphere Programme, IOC, Scientific Committee on Oceanic Research, 2013). Доступно по адресу: www.igbp.net.

ность океанов поглощать больший объем двуокиси углерода сокращается, что подрывает их эффективность в качестве поглотителей углерода¹⁶.

III. Экологические, экономические и социальные последствия потепления океанов и их подкисления

8. Вышеупомянутые факторы оказывают серьезное воздействие на океаны, включая повышение уровня моря, подкисление океана и сокращение параметров смешивания океанических вод и питательных веществ в результате стратификации и обескислороживания. Это приводит к гибели людей, уничтожению имущества, эрозии береговой линии, миграции рыбных запасов и обесцвечиванию кораллов, а также иному ухудшению состояния экосистем. Эти последствия выступают в качестве факторов увеличения угрозы, сочетаясь с другими видами антропогенного воздействия и усугубляя тем самым проблемы, связанные с продовольственной безопасностью, источниками средств к существованию и развитием общин. Это, в свою очередь, подрывает способность государств, в частности наименее развитых стран и малых островных развивающихся государств, добиваться устойчивого развития, а в некоторых случаях угрожает жизнеспособности и выживанию общин и даже народов, особенно в низколежащих прибрежных странах.

A. Потепление океанов

9. Потепление океанов, как ожидается, окажет существенное влияние на конкретные виды¹⁷ и более широкое воздействие на экосистемы и биоразнообразие¹⁸. Четко определить, как изменение климата влияет на биологические системы, зачастую трудно из-за отсутствия долгосрочных данных, ограниченного понимания совокупного воздействия различных химических и физических факторов и воздействия других человеческих факторов на аквасистемы. Кроме того, это воздействие варьируется в зависимости от региона и широты. Тем не менее, соответствующие изменения температуры в биологических системах во всех крупных океанических системах наблюдались или прогнозировались¹⁹.

¹⁶ В настоящее время эта способность составляет лишь 70 процентов от того, какой она была в начале промышленной революции, и она вполне может сократиться до всего лишь 20 процентов к концу XXI века. См. *WMO Greenhouse Gas Bulletin*, No. 10 (September 2014); и Laffoley and Baxter, eds., *Explaining Ocean Warming*, p. 17).

¹⁷ Потепление океана может иметь самые различные последствия для морских организмов, включая планктон, моллюсков и ракообразных, рыб, морские водоросли, морские травы и кораллы. Морские организмы живут в ограниченном диапазоне нормальных для них температур, что позволяет им оптимально функционировать. Если температура воды в океане меняется и выходит за пределы этого диапазона, то это сказывается на росте, массе, поведении, защитной иммунной системе, питании и успешности репродуктивного цикла (см. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), *The Ocean Economy in 2030* (Paris, OECD Publishing, 2016)).

¹⁸ Материалы, представленные ФАО.

¹⁹ Anika Seggel, Cassandra De Young and Doris Soto, *Climate Change Implications for Fisheries and Aquaculture: Summary of the Findings of the Intergovernmental Panel on Climate Change*

10. Эти принципы имеют широкий спектр и являются значимыми. К ним относятся изменения в ареале, распределении и продуктивности морских видов, утрата или деградация прибрежных сред обитания и утрата смежных экосистемных услуг с соответствующими социально-экономическими последствиями, такими как проблемы с продовольственной безопасностью, источниками средств к существованию и здоровьем²⁰.

11. Прогнозируемое повышение температуры, по всей видимости, приведет к изменениям в распределении морских видов и существенно повлияет на репродуктивные циклы рыб, включая срок достижения ими половой зрелости, время нереста и размер откладываемых ими икринок²¹. Ареалы распространения большинства видов морских организмов сместятся к полюсам и в более глубокие акватории, в результате чего произойдет перераспределение возможностей для добычи рыб и беспозвоночных²². Это переориентирует снабженческие услуги в пользу населения районов, расположенных в средних и относительно высоких широтах (которые зачастую уже очень хорошо развиты), и в ущерб населению районов более низких широт, где мелкое (натуральное) рыбное хозяйство имеет зачастую важное значение для обеспечения продовольственной безопасности²³.

12. Последствия потепления океана для морских экосистем, например коралловых рифов и прибрежных водно-болотных угодий, также будут сказываться на производительности и жизнеспособности взаимосвязанных видов. Обесцвечивание кораллов уже причинило серьезный вред большинству коралловых рифов во всем мире и, по прогнозам, станет более частым и более серьезным по мере изменения климата, угрожая многим экосистемным услугам, связанным с коралловыми рифами, от которых зависят сотни миллионов жителей прибрежных районов в плане рыбных производств и промыслов, защиты прибрежных районов, экотуризма и других видов общинного использования коралловых рифов²⁴. При инерционном сценарии сильному обесцвечиванию будут ежегодно подвергаться 99 процентов мировых коралловых рифов в нынешнем столетии и большинство рифов в мире уже в 2040-х годах²⁵. Повышение вирулентности патогенов также может существенно повлиять на морские виды и экосистемы, включая коралловые рифы, где из-за сокращения воспроизводства и высокой смертности кораллов снизится качество среды для обитателей коралловых рифов²⁶.

Fifth Assessment Report, FAO Fisheries and Aquaculture Circular, No. 1122 (Rome, FAO, 2016).

²⁰ Материалы, представленные FAO, МОК, Международным органом по морскому дну, ЮНЕП, ЮНЕСКО, секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и ВМО.

²¹ Материалы, представленные FAO.

²² IPCC, "Carbon and other biogeochemical cycles", in *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*; см. также материалы, представленные FAO и МОК.

²³ См. A/70/112, пункт 169.

²⁴ Материалы, представленные МОК.

²⁵ Материалы, представленные ЮНЕП.

²⁶ Там же.

13. Последствия потепления океана для отдельных видов и экосистем оказывают совокупное воздействие на морское биоразнообразие, что ведет к глобальной гомогенизации, поскольку уязвимые виды вымирают, а их место в Мировом океане занимают чужеродные виды²⁷.

14. Согласно прогнозам, потепление океана также вызовет сокращение параметров смешивания атмосферного кислорода (обескислороживание) с океаническими водами на средних и больших глубинах из-за повышения степени стратификации, сокращения вертикальное перемешивание и меняя океанические циркуляционные потоки^{28,29,30}. Кроме того, такое потепление может высвободить замороженные гидраты метана, хранящиеся на морском дне на глубине 200–2000 метров (по оценкам, 2,5 Гт), в океаны и, в конечном счете, в атмосферу³¹.

15. Вышеупомянутые последствия уже оказали значительное социальное, культурное и экономическое воздействие, включая потери в таких сферах, как защита прибрежных районов, рыболовство, туризм и отдых, а также сокращение объемов углерода, поглощаемого коралловыми рифами, мангровыми зарослями и прибрежными водно-болотными угодьями³². Наиболее существенные и непосредственные социально-экономические последствия потепления океана будут ощущаться населением и промышленными отраслями, которые самым непосредственным образом зависят от живых морских ресурсов, включая прибрежные общины, полагающиеся на мелкое рыболовство для выпуска белковосодержащей продукции и извлечения доходов, компании в рыбной производственно-сбытовой цепи и морской/прибрежный туризм, в частности в наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах³³. Устойчивость зависимой от океанов экономики в прибрежных общинах будет поставлена под угрозу, создавая опасность для источников средств к существованию и возможностей в области устойчивого развития. В странах, зависящих от рыбного промысла и аквакультуры, прибрежные общины, рыбаки, фермеры и работники в производственно-сбытовой цепочке, как ожидается, столкнутся с различными последствиями изменения климата³⁴.

²⁷ Laffoley and Baxter, *Explaining Ocean Warming*.

²⁸ Более теплая вода удерживает меньше кислорода, что означает что уровни концентрации кислорода снижаются даже вблизи поверхности океанов. Кроме того, повышающиеся температуры также увеличивают метаболические требования организмов. Таким образом, потребность в кислороде возрастает, в то время как множественные процессы, которые способствуют обескислороживанию океанов, уменьшают снабжение (Материалы, представленные ЮНЕСКО).

²⁹ См. A/70/12, пункт 51.

³⁰ См. там же, пункт 52.

³¹ В действительности, накопленные в океане тепло и диоксид углерода не заблокированы навечно и могут быть высвобождены обратно в атмосферу при аномально теплой поверхности океанов, что приведет в порядке обратной связи к быстрому усилению глобального потепления (см. Laffoley and Baxter, *Explaining Ocean Warming*, pp. 10 and 17).

³² Согласно оценкам, водно-болотистые угодья улавливают углерод в два-четыре раза быстрее, чем зрелые тропические леса, и удерживают в три-пять раз больше углерода, чем тропические леса, из расчета на единицу площади (см. A/70/74, пункт 70).

³³ Материалы, представленные ЮНЕП.

³⁴ Например, такие изменения, как возможное смещение в сторону уменьшения первичного производства планктона и снижения урожая холодноводных водорослей, в дополнение к

16. Имеются также признаки того, что на здоровье человека в настоящее время сказываются повышение живучести вирусов и распространение тропических заболеваний из-за повышения температуры воды в океанах, в частности, патогенных видов бактерий, например холерного вибриона (возбудитель холеры), и вредоносных видов цветущих водорослей, которые вызывают неврологические заболевания. Риск инфицирования человека зависит от изменений в степени зараженности морских видов, от которых патогены попадают непосредственно в организм человека во время приема пищи или через ранки, полученные на отдыхе³⁵.

Подъем уровня моря

17. В период между 1901 и 2010 годами подъем глобального уровня моря ускорился, и недавний подъем, по всей видимости, был самым высоким за по меньшей мере 2800 лет³⁶. Что касается последних четырех десятилетий, то 75 процентов подъема можно объяснить потерей ледниковой массы и тепловым расширением Мирового океана³⁷. Тем не менее даже если глобальная средняя температура стабилизируется, согласно прогнозам, уровень моря будет продолжать повышаться в течение столетий по мере того, как глубоководные районы океанов медленно теплеют и крупные ледниковые щиты находят новый баланс поверхностной массы³⁸.

18. Повышение уровня моря приводит к эрозии береговой линии, заболачиванию, наводнениям, связанным с ураганами, вторжением приливных вод в эстуарии и речные системы, загрязнению запасов пресной воды и продовольственных культур, утрате пляжей-гнездовий и перемещению прибрежных низкорасположенных районов и водно-болотных угодий³⁹. Оно оказывает особо неблагоприятное воздействие на мангровые заросли, морские водоросли и приливные зоны и на зависящие от них виды, многие из которых являются ценными с коммерческой точки зрения. Оно может затрагивать эндемические и

изменениям в распределении и продуктивности рыбных запасов, моллюсков и ракообразных, скажутся на объемах производимого людьми продовольствия и могут иметь серьезные последствия для продовольственной безопасности (см. OECD, *the Ocean Economy in 2030*). Повышение степени неопределенности для рыболовства влечет за собой социальные и экономические последствия, затрудняя устойчивое управление (см. также материалы, представленные Соединенными Штатами, Комиссией по анадромным рыбам северной части Тихого океана и Южнотихоокеанской комиссией). По прогнозам МГЭИК, степень уязвимости будет самой высокой в развивающихся тропических странах, и она сопряжена с опасностью снижения объемов поставок, доходов и занятости в сфере морского рыболовства (см. IPCC, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*).

³⁵ Laffoley and Baxter, *Explaining Ocean Warming*.

³⁶ Robert E. Kopp and others, "Temperature-driven global sea-level variability in the common era", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 113, No. 11 (March 2016).

³⁷ IPCC, "Summary for policymakers", in *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*.

³⁸ Ibid., "Technical summary", in *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. См. также материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

³⁹ Материалы, представленные Хельсинкской комиссией и ЮНЕП.

ареалообразующие бентические виды, учитывая, что они весьма уязвимы по отношению к изменениям уровня воды и береговой эрозии⁴⁰.

19. Последствия подъема уровня моря взаимодействуют с другими существующими антропогенными или природными формами давления, которое затрагивает прибрежные районы, включая городское развитие, рыболовство, аквакультуру, туризм, сооружение плотин, добычу материалов, морские биологические вторжения, оседание почвы прибрежных районов и тектонические движения, и расширяют такие формы⁴¹.

20. Последствия подъема уровня моря имеют особо важное значение для прибрежных районов и общин и не только потому, что они физически наиболее подвержены ему, но и потому, что в них очень высока плотность населения⁴². Медленно прогрессирующие опасности, такие как, повышение уровня моря и береговая эрозия, заставляют людей покидать свои дома. В частности, изменение климата и повышение уровня Мирового океана создают значительную опасность для малых островных развивающихся государств⁴³ и низколежащих государств и их усилий по достижению устойчивого развития, а для многих из них представляют серьезнейшую угрозу для самого их существования и жизнеспособности, в том числе по причине утраты некоторыми из них территории⁴⁴. Предполагается, что по крайней мере 11–15 процентов населения малых островных развивающихся государств проживают на земле с высотой 5 или менее метров⁴⁵, что повышение уровня моря на 0,5 метра может вытеснить 1,2 млн. человек из низколежащих островов в Карибском море и Индийском и Тихом океанах и что это число почти удвоится, если уровень моря повысится на 2 метра⁴⁶. Низколежащие острова не дают возможности отбиться от повышения уровня моря, в результате чего у их населения нет никакой альтернати-

⁴⁰ Laffoley and Baxter, Explaining Ocean Warming.

⁴¹ Материалы, представленные ЮНЕП/СПД.

⁴² В 2005 году 400 миллионов человек проживали в 136 крупных прибрежных городах.

Учитывая только увеличение численности населения, имущества и стоимостной ценности этих городов, предполагается, что в ближайшие 50 лет убытки, связанные с подъемом уровня моря, могут вырасти с 6 млрд. долл. США в год до 52 млрд. долл. США в год и достигнуть 1 трлн. долл. США или более в год, если не будут модернизированы противопаводковые сооружения. По оценке европейской инициативы по прогнозированию экономических последствий изменения климата в различных секторах Европейского союза, основанной по принципу «снизу вверх», среднегодовые расходы в результате ущерба от морских наводнений увеличатся с 163 млн. евро до 903 млн. евро в 2080-х годах только в Южном Средиземноморье (Материалы, представленные ЮНЕП/СПД).

⁴³ Материалы, представленные Канцелярией Высокого представителя по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам.

⁴⁴ См. резолюцию 66/288, приложение.

⁴⁵ Материалы, представленные ООН-Хабитат.

⁴⁶ Материалы, представленные Канцелярией Высокого представителя по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам; см. также Biliana Cicin-Sain and others, "Toward a strategic action roadmap on oceans and climate: 2016 to 2021", paper prepared for the Global Ocean Forum, Washington, D.C., October 2016, p. 16; см. также UN-Habitat, Urbanization and Climate Change in Small Island Developing States (Nairobi, 2015). Можно ознакомиться по адресу: <http://unhabitat.org/books/urbanization-and-climate-change-in-small-island-developing-states/>.

вы, кроме как перемещение в другие места, что ставит под угрозу их выживание и жизнеспособность.

21. Кроме того, повышение уровня моря, согласно прогнозам, будет иметь важные последствия для развития инфраструктуры и транспорта, в том числе портов, аэропортов, железных дорог и подъездных дорог, расположенных в прибрежных районах, увеличивая расходы на управление и ремонт⁴⁷. В свою очередь, это будет иметь негативные последствия для стабильности в таких секторах, как торговля, продовольствие, энергетика и туризм⁴⁸, и вызывать сбои в мобильности местных общин и в мировой торговле⁴⁹. Потенциальные затраты, связанные с ущербом гаваням и портам в результате повышения уровня моря, могут достигнуть 111,6 млрд. долл. США к 2050 году и 367,2 млрд. долл. США к концу столетия⁵⁰.

Таяние льда в полярных регионах

22. Таяние шельфовых ледников идет беспрецедентными темпами в результате потепления океанов⁵¹, и воздействие таяния ледяного материкового покрова на подъем уровня моря усиливается⁵². Эти показатели, по прогнозам, в ближайшие годы будут расти⁵³ возможно темпами значительно большими, чем предполагается в настоящее время⁵⁴, с учетом того, что исчезновение льда оказывает эффект мультипликатора за счет сокращения поверхностного отражения, что, в свою очередь, еще больше усиливает таяние поверхности ледников⁵⁵. Кроме того, на данный момент сформировалось понимание того, что с учетом ранее недооцененных процессов, посредством которых потепление атмосферы приводит к гидроразрыву подпорных шельфовых ледников и структурному разрушению ледяных барьеров, лишь из-за одной только Антарктики

⁴⁷ Материалы, представленные Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию.

⁴⁸ Материалы, представленные ЮНЕП/СПД. Тем не менее степень уязвимости прибрежного туризма оценить трудно, поскольку последствия повышения уровня моря могут привести скорее к перераспределению, чем исчезновению туристических потоков.

⁴⁹ По оценкам, около 80 процентов товаров такой торговли перевозятся по морю и попадает в рынки через порты и прибрежную транспортную инфраструктуру (Материалы, представленные Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию); см. также <http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Legal/Climate-Change-and-Maritime-Transport.aspx>.

⁵⁰ Kevin J. Noone, Ussif Rashid Sumaila and Robert J. Diaz, eds., *Managing Ocean Environments in a Changing Climate: Sustainability and Economic Perspectives* (Burlington, Massachusetts, Elsevier Press, 2013). Можно ознакомиться по адресу: www.sciencedirect.com/science/book/9780124076686.

⁵¹ Ala Khazendar and others, "Rapid submarine ice melting in the grounding zones of ice shelves in West Antarctica", *Nature Communications* 7, article No. 13243 (October 2016).

⁵² Материалы, представленные ВМО.

⁵³ IPCC, "Technical summary", in *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, p. 98.

⁵⁴ *Ibid*, p. 89.

⁵⁵ OECD, *The Ocean Economy in 2030*, p. 81.

уровень моря может повыситься на 1 метр к 2100 году и более чем на 15 метров к 2500 году⁵⁶.

23. С учетом того, что полярные ледниковые щиты Гренландии и Антарктики являются крупнейшими резервуарами пресной воды на планете⁵⁷, их таяние не только резко повысит уровень моря во всем мире, что, среди прочего, окажет социально-экономическое воздействие, но и повлечет за собой серьезные последствия, такие, как изменение солености океанов и, возможно, изменение океанских течений и их смягчающего влияния на климат многих стран⁵⁸.

24. Уменьшение протяженности морского льда, особенно переход к сокращению покрова многолетних льдов, чревато последствиями для широкого спектра видов, обитающих в этих водах⁵⁹. В Арктическом регионе побережья в зонах вечной мерзлоты во все большей степени подвергаются эрозии, что приводит к попаданию питательных и загрязняющих веществ в Мировой океан. Как именно это сказывается на среде обитания этих районов и жизни в океанах еще только предстоит понять⁶⁰.

25. Уменьшение протяженности морского льда в Арктике может открыть новые судоходные пути в регионе, и трансарктическое судоходство, возможно, станет экономически рентабельным, а добыча нефти и газа, горный промысел и туризм — более доступными. Несмотря на потенциальные экономические и социальные выгоды от такой деятельности, она будет создавать угрозу для очень уязвимой арктической экосистемы⁶¹.

Экстремальные погодные явления

26. Потепление океана было увязано с экстремальными погодными явлениями, поскольку повышение температуры морской воды придает больше энергии штормам, формирующимся на море, что ведет к уменьшению числа тропических циклонов в мире при усилении их интенсивности; изменения в таких явлениях, как Эль-Ниньо, приводят к значительным изменениям в погодных условиях на суше⁶². Это сопровождается ярко выраженным смещением к полюсам тех широт, в которых происходят максимально интенсивные штормы, затрагивающие прибрежные районы, которые ранее не были подвержены опасностям, возникающим в результате тропических циклонов⁶³. Многие прибреж-

⁵⁶ Robert M. DeConto and David Pollard, "Contribution of Antarctica to past and future sea-level rise", *Nature*, vol. 531, No. 7596 (March 2016). Можно ознакомиться по адресу: www.nature.com/articles/nature17145.epdf.

⁵⁷ United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 4, p. 2.

⁵⁸ DeConto and Pollard, "Contribution of Antarctica to past and future sea-level rise".

⁵⁹ United Nations, "World Ocean Assessment I", summary. В частности, из-за низких уровней воспроизводства и долгой продолжительности жизни некоторым уникальным видам (включая белых медведей) будет сложно адаптироваться к быстрому потеплению в Арктике, и, возможно, в ближайшие 100 лет они окажутся вытесненными из своего ареала.

⁶⁰ Joseph R. Fonseca, "Retreating Arctic coasts cause drastic changes", *Marine Technology News*, 4 January 2017. Можно ознакомиться по адресу: www.marinetechologynews.com/news/retreating-arctic-coasts-cause-543334.

⁶¹ OECD, *The Ocean Economy in 2030*, p. 83.

⁶² United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 5.

⁶³ Ibid.

ные районы будут ощущать на себе последствия подъема уровня моря, описанные выше в пунктах 18–21.

27. Экстремальные погодные явления и их воздействие на океаны серьезно сказываются на прибрежных общинах, приводя к массовой гибели людей и масштабным разрушениям инфраструктуры, населенных пунктов и объектов, которые поддерживают источники их средств к существованию и само существование⁶⁴. Степень подверженности опасностям, связанным с изменением климата, будет возрастать по мере дальнейшего роста населения и активов в прибрежных районах, особенно в наиболее уязвимых городских общинах, живущих в неформальных поселениях⁶⁵. Это может привести к появлению огромного числа перемещенных лиц, которые также сразу столкнутся с нехваткой продовольствия, воды и топлива, в то время как уничтожение портовых сооружений и возникновение новых навигационных препятствий могут препятствовать адекватному реагированию на чрезвычайные ситуации⁶⁶. Сообщалось, что в среднем ежегодно за период с 2008 года 21,5 млн. человек подвергались вынужденному внутреннему перемещению в результате неожиданного возникновения вызванных плохой погодой опасностей⁶⁷.

28. Тропические циклоны оказывают непосредственное воздействие на коралловые рифы, мангровые заросли, морские водоросли и приливные районы посредством физического ущерба, взмучивания осадков, скачков обогащения питательными веществами и пресноводных затоплений, изменяя их размеры и сложную структуру и, таким образом, их полезность в качестве местообитаний рыб⁶⁸.

В. Подкисление океана

29. Подкисление океана является одной из крупнейших угроз для морских организмов и экосистем⁶⁹. Существует высокая степень уверенности в том, что оно будет усиливаться на протяжении столетий, если выбросы диоксида углерода будут продолжаться, и что оно сильно затронет морские экосистемы⁷⁰.

30. Подкисление океана затрагивает обызвествленные организмы, такие как кораллы, поскольку их способность создавать раковину или скелетообразую-

⁶⁴ Материалы, представленные МГО.

⁶⁵ Материалы, представленные ЮНЕП.

⁶⁶ Материалы, представленные МГО.

⁶⁷ Alexandra Bilak and others, “Global report on internal displacement” (Geneva, Internal Displacement Monitoring Centre, 2016). Можно ознакомиться по адресу: www.internal-displacement.org/assets/publications/2016/2016-global-report-internal-displacement-IDMC.pdf.

⁶⁸ Разрушение коралловых рифов в результате циклонов также может привести к «цветению» воды из-за возмущения среды и причинения ущерба. Изменения в плотности и биомассе рыбных видов являются обычными после таких событий и могут приводить к сокращению важнейших экосистемных функций, создавая возможность смещения режима в сторону менее желательных типов бентических сообществ (Материалы, представленные ЮТК).

⁶⁹ Nathalie Hilmi and others, eds., *Bridging the Gap between Ocean Acidification Impacts and Economic Valuation: Regional Impacts of Ocean Acidification on Fisheries and Aquaculture* (Gland, Switzerland, International Union for Conservation of Nature, 2015), p. 19.

⁷⁰ IPCC, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, p. 16.

щий материал зависит от кислотности воды. С интенсификацией закисления эта проблема получит более широкое распространение и затронет не только культивируемые, но и дикие запасы⁷¹. Подкисление океана также затрагивает другие морские биоты, в том числе из-за снижения показателей выживания, развития и роста⁷². Поэтому оно непосредственно затрагивает такие важные компоненты морской трофической сети, как первичные производители (планктон), коралловые рифы, моллюски и ракообразные; страдают также морские виды, которые имеют важное значение для рыбного промысла и морского фермерства⁷³. Коралловые рифы, в частности, очень чувствительны к подкислению океанов, при этом в настоящее время под угрозой находятся 60 процентов рифов, и это число возрастет до 90 процентов к 2030 году и примерно до 100 процентов к 2050 году⁷⁴.

31. Социально-экономическое воздействие включает в себя последствия для продовольственной безопасности и источников средств к существованию общин, занимающихся рыболовством и разведением рыб. Многие из таких общин находятся в особенно уязвимом положении, поскольку они имеют меньше альтернативных источников средств к существованию⁷⁵. Другие последствия, о которых говорилось в предыдущем докладе Генерального секретаря о Мировом океане и морском праве Генеральной Ассамблеи в связи с проведением совещания Неофициального консультативного процесса, акцентированного на последствиях подкисления океана для морской среды, также сохраняют свою актуальность⁷⁶.

С. Совокупное воздействие

32. Совместное воздействие потепления океана и подкисления океанов может быть значительным⁷⁷. Например, подкисление океана сказывается на углеродном цикле и стабилизации атмосферного диоксида углерода (см. выше, пункт 6) и, следовательно, потенциально усугубляет антропогенное изменение климата и его социально-экономические последствия⁷⁸. Совокупное воздействие этих последствий могут вызвать такие темпы изменений, при которых морские экосистемы и биологические виды не будут иметь достаточно времени для адаптации⁷⁹. Кроме того, эти последствия кумулируются с другими антропогенными стрессами, такими как неустойчивое развитие прибрежных районов, чрезмерная эксплуатация живых морских ресурсов, деформация место-

⁷¹ United Nations, "World Ocean Assessment I", summary.

⁷² Ibid.

⁷³ См. A/68/159, пункт 11; и материалы, представленные ЮТК и касающиеся воздействия подкисления океанов на тихоокеанского тунца и другие пелагические виды.

⁷⁴ Материалы, представленные Монако.

⁷⁵ Hilmi and others, eds., *Bridging the Gap between Ocean Acidification Impacts and Economic Valuation*, p. 3.

⁷⁶ См. A/68/71, пункты 33–39.

⁷⁷ IPCC, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, p. 67; см. также Hilmi and others, eds., *Bridging the Gap between Ocean Acidification Impacts and Economic Valuation*, p. 3; см. также материалы, представленные Монако.

⁷⁸ См. A/68/71, пункты 33–39.

⁷⁹ См. A/68/159, пункт 10.

обитаний и загрязнение окружающей среды⁸⁰. В то время как потепление океанов является, пожалуй, наиболее распространенным фактором экологического стресса, связанным с глобальным изменением климата, оно редко действует независимо от других региональных и местных условий.

33. Морские экосистемы и биоразнообразие могут весьма успешно противостоять одной из форм или степеней воздействия, но в гораздо большей мере страдать от сочетания таких факторов, т.к. совокупное воздействие нескольких факторов на одну и ту же экосистему зачастую бывает значительно сильнее, чем просто сумма индивидуальных последствий. Отмечалось, что в тех случаях, когда биоразнообразие подверглось изменениям, устойчивость экосистем к другим последствиям, в том числе к изменению климата, нередко снижается⁸¹. Повышение экологической устойчивости, таким образом, будет в значительной степени зависеть от решения вопросов совокупного воздействия деятельности человека на морскую среду и уникальных проблем, вызываемых усиливающимися друг друга факторами стресса.

IV. Текущие мероприятия и дальнейшие потребности, касающиеся сотрудничества и координации в деле преодоления воздействия, которое оказывают на океаны климатические изменения и связанные с ними изменения в атмосфере

34. Взаимовлияние климатических изменений и состояния океанов, включая сопряженные с этим экологические и социально-экономические последствия (см. разделы II и III), требует разнообразных и межсекторальных ответных мер, позволяющих преодолевать воздействие, которое оказывают на океаны климатические изменения и связанные с ними изменения в атмосфере. Поэтому для планирования и осуществления успешных мероприятий по решению этой глобальной проблемы существенное значение имеют сотрудничество и координация, а также комплексность подходов на всех уровнях.

35. Те или иные аспекты изменения климата и его воздействия на океаны рассматриваются многими организациями и органами, но главным образом в секторальном ключе. Генеральная Ассамблея является единственным на данный момент глобальным директивным органом, который занимается рассмотрением данной темы не на узкосекторальной, а на комплексной основе, стремясь активизировать сотрудничество⁸². Сознывая, что для содействия сотрудничеству и координации ключевое значение имеет повышение информированности соответствующих секторов и заинтересованных сторон, Ассамблея признала важность усиления осведомленности о негативных последствиях изменения климата для морской среды и морского биоразнообразия, в том числе по каналам Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (см. также пункты 39 и 52–53 ниже).

⁸⁰ См. также материалы, представленные Европейским союзом, ЮНЕП и ЮНЕСКО.

⁸¹ United Nations, "World Ocean Assessment I".

⁸² См. резолюции 61/222, 62/215, 63/111, 64/171, 65/37 А, 66/321, 67/78, 68/70, 69/245, 70/235 и 71/257.

36. В настоящем разделе приводится информация о текущих мероприятиях по преодолению воздействия, которое оказывают на океаны климатические изменения и связанные с ними изменения в атмосфере, причем особое внимание уделяется выявлению областей, где можно было бы усилить координацию и сотрудничество.

А. Установочно-правовые рамки

37. Существует несколько международных документов правового и установочного характера, в которых предусматриваются меры по борьбе с воздействием климатических изменений на океаны, в том числе путем повышения выносливости морских экосистем, поддержки адапционных и митигационных мероприятий или выработки рамочных параметров для преодоления порожденных ими вызовов.

38. Согласно Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву, задающей правовую базу, с опорой на которую должна осуществляться вся деятельность в Мировом океане, государства обязаны защищать и сохранять морскую среду, в том числе от загрязнения⁸³ из атмосферы или через нее⁸⁴. Государства обязаны также сохранять живые морские ресурсы и управлять ими⁸⁵, причем этот момент развивается в Соглашении об осуществлении положений Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву от 10 декабря 1982 года, которые касаются сохранения трансграничных рыбных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими. В свою очередь, Конвенция о биологическом разнообразии предписывает государствам сохранять и устойчиво использовать морское биоразнообразие, в частности путем создания системы охраняемых районов или районов, в которых необходимо принимать специальные меры⁸⁶, способствуя тем самым усилению выносливости экосистем⁸⁷.

39. В Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата устанавливается глобальный правовой режим, призванный добиться стабилизации концентраций парниковых газов на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему, давая, в частности, возможность естественной адаптации экосистем к измене-

⁸³ В статье 1 Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву «загрязнение морской среды» определяется как «привнесение человеком, прямо или косвенно, веществ или энергии в морскую среду, включая эстуарии, которое приводит или может привести к таким пагубным последствиям, как вред живым ресурсам и жизни в море, опасность для здоровья человека, создание помех для деятельности на море, в том числе для рыболовства и других правомерных видов использования моря, снижение качества используемой морской воды и ухудшение условий отдыха».

⁸⁴ Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву, статьи 192, 194 и 212.

⁸⁵ Там же, статьи 61 и 117.

⁸⁶ Конвенция о биологическом разнообразии, статья 8.

⁸⁷ В этом контексте актуальны и другие конвенции, посвященные сохранению и устойчивому использованию конкретных экосистем и/или биологических видов, такие как Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, и Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных.

нию климата и позволяя не ставить под угрозу производство продовольствия⁸⁸. В Конвенции и Парижском соглашении признается роль океанов в митигации выбросов парниковых газов⁸⁹ и важность обеспечения целостности всех экосистем, включая океаны, при осуществлении действий по решению проблем, связанных с изменением климата⁹⁰.

40. Для ограничения выбросов парниковых газов в океанской среде актуальное значение имеют также приложение VI к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, которое посвящено предотвращению загрязнения воздуха с судов, и соответствующие меры по повышению энергоэффективности, введенные Международной морской организацией (ИМО). Этот всеобъемлющий обязательный режим включает как технические, так и эксплуатационные меры, направленные на внедрение передовых наработок в сфере эффективности использования топлива (они описываются в пункте 72 ниже). В начале 2019 года станет обязательной и будет повсеместно применяться система сбора данных о потреблении судами мазута; кроме того, будет разрабатываться всеобъемлющая стратегия сокращения выбросов парниковых газов с судов, первоначальный вариант которой намечается принять в 2018 году⁹¹.

41. С учетом потенциального воздействия некоторых геоинженерных методов, призванных смягчать последствия климатических изменений для морской среды, актуальное значение имеют и меры по регулированию морской геоинженерии (см. также пункты 76–78 ниже) в контексте Конвенции по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов 1972 года (Лондонская конвенция) и Протокола 1996 года к ней (Лондонский протокол)⁹². В 2006 году к Лондонскому протоколу были приняты поправки, регулирующие связывание углекислого газа в геологических структурах под морским дном⁹³.

42. На региональном уровне выносливости морских экосистем к изменению климата призваны содействовать различные нормативные акты, посвященные, в частности, развитию комплексного управления прибрежными зонами как средства предотвращения и/или уменьшения последствий изменения климата⁹⁴ и созданию морских охраняемых районов⁹⁵.

⁸⁸ Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, статья 2. См. также статью 2 Парижского соглашения.

⁸⁹ Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, статья 4(1)(d).

⁹⁰ Парижское соглашение, четырнадцатый пункт преамбулы.

⁹¹ Материалы, представленные ИМО.

⁹² ИМО, документ LC 31/15, приложение 5, резолюция LP.3(4), и документ LC 35/15, приложение 4, резолюция LP.4(8).

⁹³ Материалы, представленные ИМО.

⁹⁴ См., например, Протокол о комплексном управлении прибрежными зонами в Средиземноморье к Конвенции о защите морской среды и прибрежного региона Средиземноморья.

⁹⁵ См., например, Протокол об особо охраняемых районах и дикой природе к Конвенции о защите и освоении морской среды Большого Карибского региона; Протокол об особо охраняемых районах и биологическом разнообразии в Средиземноморье; Протокол об охраняемых районах и дикой фауне и флоре в Восточно-Африканском регионе; меру по сохранению 91-04 (2011), принятую Комиссией по сохранению морских живых ресурсов

43. Начиная с 2006 года Генеральная Ассамблея в своих ежегодных резолюциях о Мировом океане и морском праве и об обеспечении устойчивого рыболовства обращала внимание на необходимость преодолевать воздействие глобальных климатических изменений и закисления океана на морские экосистемы, включая их воздействие на устойчивость рыбных запасов и местообитаний, обеспечивающих их существование⁹⁶. В этом контексте актуальное значение имеет также работа ее вспомогательных органов по вопросам, касающимся Мирового океана. Так, тема воздействия климатических изменений и связанных с ними изменений в атмосфере освещается в «Первой глобальной комплексной оценке состояния морской среды» — итоговом документе первого цикла Регулярного процесса глобального освещения и оценки состояния морской среды, включая социально-экономические аспекты, который был подготовлен с опорой на работу МГЭИК (см. пункт 64 ниже). Вопрос о последствиях изменения климата и закисления океана затрагивается и в работе Подготовительного комитета, учрежденного резолюцией 69/292 Генеральной Ассамблеи, озаглавленной «Разработка на базе Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву международного юридически обязательного документа о сохранении и устойчивом использовании морского биологического разнообразия в районах за пределами действия национальной юрисдикции».

44. В своих резолюциях об обеспечении устойчивого рыболовства Генеральная Ассамблея выражала озабоченность по поводу нынешних и прогнозируемых негативных последствий изменения климата для продовольственной безопасности и устойчивости рыболовства и настоятельно призвала активизировать усилия по оценке и преодолению этих последствий. Кроме того, на проходившей в 2016 году возобновленной Конференции по обзору Соглашения об осуществлении положений Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву от 10 декабря 1982 года, которые касаются сохранения трансграничных рыбных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими, государства подчеркнули необходимость тесного сотрудничества между всеми соответствующими заинтересованными сторонами при проведении исследований, посвященных рискам и последствиям изменения климата для рыбных запасов. Они также обязались изучать возможности рассмотрения неблагоприятных последствий изменения климата и закисления океана и неопределенности в отношении таких последствий для рыбных промыслов в рамках процессов принятия решений, касающихся введения рыбоохранных и рыбохозяйственных мер, в соответствии с осторожным подходом⁹⁷.

45. Синергизм между устойчивым развитием, океанскими акваториями, изменением климата и закислением океана занимает заметное место и в ряде других установочных документов как глобального (итоговый документ Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию под названием «Будущее, которого мы хотим»⁹⁸), Повестка дня в области устойчи-

Антарктики; рекомендацию 2003/3, принятую Комиссией по защите морской среды Северо-Восточной Атлантики.

⁹⁶ См. резолюции 71/257 и 71/123.

⁹⁷ См. A/CONF.210/2016/5, приложение, раздел A.4(b).

⁹⁸ Резолюция 66/288, приложение.

вого развития на период до 2030 года⁹⁹, Программа действий по ускоренному развитию малых островных развивающихся государств («Путь Самоа»)¹⁰⁰, так и регионального (Средиземноморская стратегия устойчивого развития на 2016–2025 годы¹⁰¹) уровня. В этих установочных документах признается необходимость сохранения и устойчивого использования океанов, морей и морских ресурсов, а также тот факт, что подъем уровня моря, закисление океана и другие негативные последствия изменения климата создают значительный риск для усилий по достижению устойчивого развития, особенно применительно к малым островным развивающимся государствам и наименее развитым странам. 5–9 июня 2017 года в Нью-Йорке состоится Конференция Организации Объединенных Наций по содействию достижению цели 14 в области устойчивого развития «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития», которая даст солидную возможность разобрать способы содействия достижению цели 14.

46. Если говорить о преодолении стихийных бедствий, то Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы задает глобальные рамки, призванные ориентировать руководящих работников в деле достижения в будущем большей выносливости к бедствиям. В Сендайской декларации содержится призыв всесторонне учитывать результаты оценки рисков бедствий, их картирования и управления ими при планировании развития сельских районов и при управлении, в частности, прибрежными затапливаемыми равнинами, в том числе посредством сохранения экосистемных функций, способствующих снижению рисков¹⁰².

47. Многие из явлений, вызываемых изменением климата, включая учащение экстремальных погодных событий и стихийных бедствий, подъем уровня моря и рост наводнений, прямо или косвенно угрожают полноценной и эффективной реализации целого ряда прав человека, в том числе прав на жизнь, водоснабжение и санитарию, питание, здравоохранение, жилье, самоопределение, культуру и развитие¹⁰³.

48. Учитывая, что митигационные и адаптационные меры тоже могут сказываться на правах человека, осуществление всех таких мер должно происходить в условиях уважения, защиты, поощрения и соблюдения стандартов в области

⁹⁹ Резолюция 70/1; см. также материалы, представленные Департаментом по экономическим и социальным вопросам.

¹⁰⁰ Резолюция 69/15, пункты 31 и 44; см. также материалы, представленные Канцелирией Высокого представителя по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам.

¹⁰¹ UNEP Mediterranean Action Plan, Mediterranean Strategy for Sustainable Development 2016–2025, objective 4.

¹⁰² Резолюция 69/283, приложение I.

¹⁰³ Хотя в универсальных договорах по правам человека нет конкретного упоминания о праве на безопасную и здоровую окружающую среду, все договорные органы признают неразрывную связь между окружающей средой и реализацией целого ряда прав человека; см., например, Декларацию Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды, принцип 1; Конвенцию о правах ребенка, статья 24(2)(с); Конвенцию № 169 Международной организации труда о коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни, 1989 года. Подробнее см. A/HRC/10/61.

прав человека и в соответствии с правозащитным подходом¹⁰⁴. Принципы прав человека, сформулированные в Декларации о праве на развитие¹⁰⁵, требуют, чтобы такие меры принимались как в индивидуальном, так и в коллективном порядке и приносили пользу наиболее уязвимым слоям.

49. С учетом тех последствий, которыми воздействие климатических изменений на океан оборачивается для прибрежных сообществ (см. пункты 20 и 27 выше), применимые соответствующие документы по правам человека тоже имеют актуальное значение. Стремясь снизить риск вынужденного перемещения для сообществ, подверженных экстремальным проявлениям погодной стихии и изменения климата, Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев разработало для государств руководящие ориентиры того, как планировать переселение¹⁰⁶. Вынужденное перемещение громадного большинства пострадавших происходит до сих пор в пределах тех стран, где они живут. Поэтому долг и обязанность защищать таких внутренне перемещенных лиц и оказывать им помощь лежит в первую очередь на этих странах в соответствии с их обязательствами в области прав человека. Основой для законодательства или политики в отношении внутреннего перемещения, в том числе в контексте бедствий, служат также Руководящие принципы по вопросу о перемещении лиц внутри страны¹⁰⁷. Когда перемещенные лица пересекают международные границы, их обычно не считают беженцами по смыслу Конвенции о статусе беженцев 1951 года¹⁰⁸. Восполнить этот разрыв была призвана Нансеновская инициатива, которая осуществлялась как почин разных государств в 2012–2015 годах и привела к утверждению Программы защиты трансгранично перемещенных лиц в контексте бедствий и изменения климата¹⁰⁹, после чего появилась Платформа по проблеме перемещения, вызванного бедствиями¹¹⁰.

Вызовы и возможности, сопровождающие осуществление действующих соглашений

50. Дальнейшее развитие комплексных и слаженных подходов к борьбе с последствиями изменения климата и закисления для морских и океанских акваторий возможно только путем усиления (на всех уровнях) сотрудничества и координации в деле следования правовым, установочным и управленческим ориентирам, касающимся как изменения климата, так и состояния Мирового океана.

¹⁰⁴ См. www.ohchr.org/EN/Issues/HRAndClimateChange/Pages/HRClimateChangeIndex.aspx.

¹⁰⁵ Резолюция 41/128.

¹⁰⁶ См. www.unhcr.org/en-us/protection/environment/562f798d9/planned-relocation-guidance-october-2015.html.

¹⁰⁷ E/CN.4/1998/53/Add.2. На региональном уровне действует Конвенция Африканского союза о защите внутренне перемещенных лиц в Африке и оказании им помощи, которая обеспечивает правовую защиту лиц, вынужденно покинувших свой дом в результате стихийных бедствий и по другим оговоренным причинам.

¹⁰⁸ Материалы, представленные Управлением Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев.

¹⁰⁹ См. www.nanseninitiative.org/.

¹¹⁰ См. <http://disasterdisplacement.org/>.

51. Действующими нормативными актами предусматриваются, в частности, ориентиры для митигации выбросов парниковых газов, адаптации к воздействиям и повышения выносливости морских экосистем, и все это имеет критическую значимость для реагирования на последствия изменения климата для океанов. Поэтому эффективное осуществление этих нормативных актов может иметь взаимодополняющий характер. Например, эффективное осуществление Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву и связанных с нею документов о защите и сохранении морской среды, а также о сохранении живых морских ресурсов и управлении ими способствует повышению емкости океанов как поглотителей углерода и достижению митигационных целей, предусмотренных в Парижском соглашении, обеспечивая при этом также способность океанов выдерживать воздействие климатических изменений. Со своей стороны, достижение митигационных и адаптационных целей, предусмотренных в Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Парижском соглашении, имеет существенное значение для защиты продовольственной безопасности и жизненного уклада людей, для эффективности мер по сохранению живых морских ресурсов и управления ими, для усилий по предотвращению, сокращению и сохранению под контролем загрязнения морской среды и для обеспечения того, чтобы океаны продолжали играть свою роль в регулировании климата.

52. Пока неясно, какую роль океаны будут играть в осуществлении Парижского соглашения. В нынешних климатических моделях и сценариях делается расчет на то, что до 2100 года океаны будут оставаться поглотителем углерода, но в будущем они могут стать источником парниковых газов, высвобождающим двуокись углерода, которая до этого хранилась в них, попав туда из других источников (см. пункты 6–7 выше)¹¹¹. Стороны Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата определили ключевые вопросы, касающиеся океанов в контексте митигации, адаптации и работы над обеспечением климатовыносливого устойчивого развития, в том числе в рамках своих национальных целевых показателей адаптации и митигации согласно их предполагаемым определяемым на национальном уровне вкладам. К ним относится необходимость усиливать наблюдения, исследования и формирование потенциала, выработать благоприятствующие институциональные, правовые и установочные рамки и планировать мероприятия, направленные на сокращение выбросов, диверсификацию жизненного уклада населения, природособережение и управление рисками¹¹².

53. Актуальное значение в контексте воздействия климатических изменений на океаны будет иметь и внедрение Варшавского международного механизма по потерям и ущербу в результате воздействий изменения климата¹¹³, поскольку он затрагивает соответствующие социально-экономические последствия, а

¹¹¹ Материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

¹¹² Там же.

¹¹³ Он был учрежден для решения проблем, связанных с потерями и ущербом в результате воздействий изменения климата, включая экстремальные и медленно протекающие явления, в развивающихся странах, которые особенно уязвимы к неблагоприятным последствиям изменения климата. См. решение 3/CP.19 Конференции сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

именно потери и ущерб, вызываемые подъемом уровня моря и закислением океана (к другим пагубным воздействиям относятся засоление, деградация земель и лесов, утрата биоразнообразия, рост температур и отступление ледников)¹¹⁴.

54. Ни в Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву, ни в международно-правовом обычае не затрагиваются последствия полной или частичной утраты сухопутной территории, к которой может привести подъем уровня моря у морских границ этой территории. В Конвенции оговариваются максимальная ширина морских зон и вопрос о суверенитете, суверенных правах и юрисдикции, которые могут осуществляться прибрежными государствами в этих зонах. Кроме того, в соответствии с Конвенцией прибрежное государство обязано сдать на хранение Генеральному секретарю карты или перечни географических координат своих прямых исходных линий, а также внешних границ своих морских зон и делимитирующих их линий. Вследствие подъема уровня моря сухопутная территория прибрежных государств может разительно уменьшиться, а в экстремальных случаях — даже исчезнуть. Зафиксированные и сданные на хранение Генеральному секретарю сведения об исходных линиях, а также вычисляемые на основе этих сведений внешние границы морских зон или делимитационные линии могут превращаться в отражение того, какую конфигурацию береговая линия имела до подъема уровня моря. Если не считать статьи 7 (2), где говорится о непостоянстве береговой линии из-за наличия дельты и других природных условий, то вопрос об изменениях прибрежной географии в Конвенции не затрагивается.

В. Научная деятельность и сбор данных

55. Научное понимание океанов имеет основополагающее значение, помогая эффективно управлять человеческой деятельностью, которая влияет на морскую среду, и содействуя формированию политики¹¹⁵. За последние десятилетия научные данные и знания об океанах возросли, в том числе благодаря таким программам, как рамочная исследовательско-инновационная программа Европейского союза под названием «Горизонт 2020»¹¹⁶, однако остаются про-

¹¹⁴ Материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

¹¹⁵ United Nations, “World Ocean Assessment I”, chap. 30, pp. 1 and 9; см. также [A/66/70/Add.1](#), пункты 275–276.

¹¹⁶ Одним из крупных вкладов программы «Горизонт 2020» в наблюдения за климатическими факторами, влияющими на состояние океанов, является проект AtlantOS, в который Европейский союз инвестировал более 20 млн. евро. Другие проекты, финансируемые по линии «Горизонта 2020» (CERES и ClimeFish), касаются воздействия климатических изменений на рыболовство и аквакультуру и посвящены выяснению угроз и возможностей, с которыми сталкивается сектор добычи водного биосырья, и выработке стратегий адаптации к ним. Морские исследования, ориентированные на тему изменения климата, заняли центральное место и в седьмой рамочной программе исследовательских и технологических разработок: несколько проектов (например, MedSeA, VECTORS и MEECE) посвящено таким вопросам, как изучение воздействия климатических изменений на морские экосистемы и человеческую деятельность в Атлантическом океане и Средиземном, Балтийском и Черном морях. См. материалы, представленные Европейским союзом.

белы, в частности в том, что касается последовательной охваченности данными и наличия инфраструктуры для сбора и распространения данных и информации¹¹⁷.

56. Знания о прибрежных и океанических процессах отмечаются в целом пробелами¹¹⁸. Сохраняются пробелы в понимании таких факторов, как температура моря, подъем уровня моря, распределение солености, поглощение углекислого газа, распределение и круговорот питательных веществ¹¹⁹. Свойственны они и пониманию того, как использовать данные об уровне моря, чтобы смоделировать перемены в прибрежных процессах и изменения береговой линии¹²⁰. Полномасштабный мониторинг последствий изменения климата требует активизировать наблюдение водных глубин ниже 2-километровой отметки и отслеживание более широкого набора переменных показателей¹²¹.

57. Более детализированное моделирование климата будет точнее показывать последствия изменения климата¹²². Прозвучал призыв выработать показатели для отслеживания изменений и обуславливающих эти изменения факторов и активнее применять новейшие инструменты наблюдения, не забывая при этом об использовании мобильных мониторинговых станций¹²³. Было отмечено, что солидным источником сведений о предыдущих изменениях климата могут становиться объекты подводного культурного наследия как площадки, позволяющие судить об изменении течений, эрозии и переменах в состоянии окружающей среды¹²⁴.

58. Поступило предложение выработать глобальную рамочную структуру, специально предназначенную для оценки физического взаимодействия между сушей и морем, предусмотрев при этом совершенствование возможностей тех, кто собирает и анализирует имеющиеся и поступающие данные по локальным участкам, по регионам и по целым бассейнам¹²⁵. Кроме того, необходимо содействовать продолжению натурных измерений и возрождению прекращенных программ сбора данных, а также инициированию новых исследований, поскольку способность прогнозировать океанические процессы является обязательной предпосылкой преодоления проблем, создаваемых изменением климата и подъемом уровня моря¹²⁶. Наблюдается нехватка данных и местных квалифицированных кадров, которые требуются для оценки рисков, связанных с подъемом уровня моря, в частности у малых островных развивающихся госу-

¹¹⁷ См. UNEP(DEPI)/MED WG.421/Inf.19.

¹¹⁸ Материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

¹¹⁹ United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 9.

¹²⁰ Ibid., chap. 26, sect. 6.

¹²¹ Материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

¹²² Материалы, представленные Индонезией и секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата; см. также [FCCC/CP/2015/7](#), пункт 296.

¹²³ Материалы, представленные Хельсинкской комиссией.

¹²⁴ Материалы, представленные ЮНЕСКО.

¹²⁵ United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 26, sect. 6.

¹²⁶ Ibid.

дарств. Дополнительным ресурсом, помогающим адаптации, могли бы стать традиционные знания¹²⁷.

59. Понимание и прогнозирование воздействия климатических изменений на океаны, а также обнаружение изменений и их подтверждение моделированием потребуют совместных усилий по сбору и анализу данных, получаемых путем длительных наблюдений¹²⁸. С этой целью осуществляются совместные проекты и программы, посвященные научному изучению изменения климата и океанов и сбору данных о них¹²⁹. При этом наиболее серьезной проблемой для океанических систем климатических наблюдений названо достижение и поддержание глобальной охваченности такими наблюдениями¹³⁰.

60. Что касается взаимного обмена данными, то государства продолжали работать в сотрудничестве с международными организациями над расширением массива данных и знаний¹³¹. Признана необходимость активизации обмена данными, и уже появилось много систем, из которых особого упоминания заслуживают Океаническая биогеографическая информационная система¹³² и крупнейшее в мире собрание попавшей в открытый доступ океанографической информации, находящееся в ведении Национальных центров экологической информации¹³³. В координируемые мероприятия, посвященные проблеме изменения климата, вовлекается также Объединенная группа экспертов по научным аспектам защиты морской среды (ГЕСАМП) (см. пункт 78 ниже)¹³⁴.

61. Однако систематический обмен данными между правительствами, университетами и другими учреждениями отмечается не повсеместно, в связи с чем прозвучали призывы укреплять эту форму сотрудничества¹³⁵, в том числе

¹²⁷ Ibid., chap. 4, sect. 2; см. также материалы, представленные Индонезией.

¹²⁸ United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 30, p. 9; см. также материалы, представленные Хельсинкской комиссией.

¹²⁹ В частности, Глобальная система наблюдений за океаном выдает информацию о наблюдениях за Мировым океаном, а по линии Всемирной программы исследований климата проводится широкий спектр профильных научно-исследовательских мероприятий. См. материалы, представленные МОК.

¹³⁰ Материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

¹³¹ Материалы, представленные Индонезией, Намибией, Новой Зеландией, Республикой Корея, Соединенными Штатами, Европейским союзом, Международным агентством по атомной энергии, МГО, Международным органом по морскому дну, Организацией по сохранению североатлантического лосося, Тихоокеанским сообществом и ООН-Хабитат.

¹³² Она объединяет более 1900 баз данных, что особенно полезно для отслеживания воздействия климатических изменений на морское биоразнообразие (материалы, представленные МОК).

¹³³ Материалы, представленные Соединенными Штатами.

¹³⁴ Объединенная группа экспертов по научным аспектам защиты морской среды (ГЕСАМП) учредила соответствующие рабочие группы (например, рабочую группу 41 по морской геоинженерии и рабочую группу 38 по вопросу о попадании химикатов в океаны через атмосферу), а также вовлечена в деятельность корреспондентской группы по вопросу о массовом появлении пелагических саргассовых водорослей. См. Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection (GESAMP), *Report of the Forty-second Session of GESAMP, reports and studies No. 92* (Paris, Intergovernmental Oceanographic Commission, 2015). См. также материалы, представленные ВМО.

¹³⁵ См. A/66/70/Add.1, пункты 363–364; UNEP(DEPI)/MED WG.421/Inf.19; материалы, представленные Хельсинкской комиссией.

путем расширения возможностей для получения доступа к уже имеющейся информации¹³⁶. Наблюдаются общие пробелы в отношении такой методики объединения информации по различным аспектам Мирового океана, которая позволяла бы получать целостную картину¹³⁷. Необходимо активизировать трансдисциплинарные исследования и обмен знаниями между надлежащими учреждениями, чтобы получить более внятное представление о том, как климатически обусловленная геоинженерия воздействует на биоразнообразие и на экосистемные функции и услуги, о социально-экономических, культурных и этических вопросах и о вариантах регулирования¹³⁸.

62. Отмечена важность надежного институционального механизма для сбора соответствующих научных данных, который способен внести свой вклад в устойчивое освоение океанских и морских акваторий, специально задумываемое как климатовыносливое¹³⁹. Прозвучало также предложение создать специальный ооновский орган для координации и укрепления сбора данных, применения технологий и управления знаниями¹⁴⁰.

63. Генеральная Ассамблея рекомендовала сотрудничать в осуществлении научной деятельности в целях более полного понимания последствий изменения климата и закисления океана для морской среды и морского биоразнообразия, а также в целях выработки путей и средств адаптации¹⁴¹.

64. Существенная роль в укреплении взаимодействия между наукой и практикой будет принадлежать Регулярному процессу¹⁴². Генеральная Ассамблея¹⁴³ постановила, что второй цикл Регулярного процесса будет посвящен составлению второй оценки (или оценок) состояния Мирового океана и будет содействовать другим межправительственным процессам, касающимся океанской проблематики, в том числе путем подготовки технических рефератов, специально настроенных на запросы и нужды таких процессов. Один из рефератов посвящен вопросу об океанах и изменении климата, содействуя тем самым работе, ведущейся по линии Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, и восемнадцатому совещанию Неофициального консультативного процесса¹⁴⁴. МГЭИК готовит специальный доклад об изменении климата, океанах и криосфере, который появится в 2019 году¹⁴⁵.

¹³⁶ См. A/69/71/Add.1, пункт 120.

¹³⁷ United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 54, sect. 2.2.

¹³⁸ Решение XIII/14 Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии, озаглавленное «Методы геоинженерии по управлению климатом».

¹³⁹ Материалы, представленные Бангладеш.

¹⁴⁰ Материалы, представленные Индонезией.

¹⁴¹ Резолюция 71/257, пункты 185 и 191.

¹⁴² United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 26, sect. 6.

¹⁴³ Резолюция 71/257, пункт 296.

¹⁴⁴ Генеральная Ассамблея также подчеркнула важность обеспечения того, чтобы разные оценки (например, включаемые в «Доклад об устойчивом развитии в мире» и подготавливаемые в рамках МГЭИК, Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам и Регулярного процесса) поддерживали друг друга и не допускали ненужного дублирования (см. резолюцию 71/257, пункт 293).

¹⁴⁵ См. IPCC decision IPCC/ХLIII-6. См. также материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и МОК.

С. Привязанные к океанам адаптационные и митигационные мероприятия и климатовыносливое устойчивое развитие

65. Хотя база научных знаний продолжает расширяться, содержащаяся в ней информация и делаемые на ее основе оценки соответствующих социально-экономических последствий и уязвимостей лишь недавно начали использоваться для определения привязываемых к океанам вариантов адаптации и митигации и действий по обеспечению климатовыносливого устойчивого развития. Более того, если морские организмы адаптируются к изменению климата, меняя свое распространение и приурочивание биологических событий (см. пункт 11 выше), то привязываемые к океанам мероприятия по адаптации¹⁴⁶ социальных систем и оценка результативности таких мероприятий по-прежнему находятся на начальной стадии¹⁴⁷. На региональном уровне предпринимались действия по повышению выносливости экологических и социально-экономических систем к воздействию климатических изменений¹⁴⁸. Например, Тихоокеанское сообщество содействует осуществлению проектов по комплексному управлению прибрежной зоной, предусматривающих целостные подходы к работе над тем, чтобы обеспечивать местное развитие и жизнестойкость в условиях изменения климата¹⁴⁹. В представленных ими материалах некоторые государства сообщили также, что учитывают фактор изменения климата при управлении прибрежными районами¹⁵⁰. Заглядывая в будущее, следует указать на необходимость совершенствования целостных, скоординированных и комплексных подходов на всех уровнях, например путем внедрения комплексного управления прибрежными зонами и/или морского пространственного планирования.

66. Чтобы противостоять текущим и неизбежным будущим последствиям изменения климата, необходимы стратегии, призванные усиливать адаптацию и выносливость как экологических, так и социально-экономических систем. Поскольку изменение климата создает серьезную угрозу для устойчивого развития, в том числе из-за повышения уязвимости прибрежных районов¹⁵¹, достижение целей в области устойчивого развития при поддержании климатовынос-

¹⁴⁶ Под «адаптацией» понимаются корректировки, происходящие в экологических, социальных или экономических системах в ответ на реальные или ожидаемые климатические стимулы, на их последствия либо на проявления их воздействия. Под ней понимаются также модификации, которые вносятся в применяемые процессы, методы и структуры с целью смягчить потенциальный ущерб от изменения климата или использовать возможности, создаваемые его изменением.

¹⁴⁷ Nippon Foundation, University of British Columbia, Nereus Program, working paper, 2016 (forthcoming).

¹⁴⁸ Материалы, представленные Азербайджаном и ЮНЕП/СПД.

¹⁴⁹ Материалы, представленные Тихоокеанским сообществом.

¹⁵⁰ Материалы, представленные Азербайджаном, Индонезией и Соединенными Штатами; секретариат Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата в представленных им материалах отметил, что 54 страны наметили мероприятия по защите прибрежных районов в своих предполагаемых определяемых на национальном уровне вкладах.

¹⁵¹ F. Denton and others, "Climate-resilient pathways: adaptation, mitigation, and sustainable development", in IPCC, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*.

ливости¹⁵² требует, чтобы траектории развития предусматривали адаптационную и митигационную деятельность. Эта задача является особенно непростой для малых островных развивающихся государств в силу их уязвимости, вызываемой их относительной отдаленностью, размерами их территории и сравнительно узкой ресурсной базой¹⁵³.

67. Чтобы содействовать совместным мероприятиям по координации управления рисками погодного характера и по формированию возможностей предотвращения таких рисков и управлению ими, могут создаваться региональные платформы управления рисками¹⁵⁴.

68. В качестве жизнеспособного варианта, позволяющего государствам повышать выносливость к последствиям изменения климата, вырисовывается экосистемно ориентированная адаптация. Она предполагает стремление сохранять экосистемы здоровыми, что позволяет местному населению пользоваться обеспечиваемыми экосистемой услугами, такими как наличие чистой воды, качество среды обитания рыбных запасов и (что более значимо) защищенность от экстремальных событий, вызываемых погодной стихией и изменением уровня моря. Здоровые экосистемы могут также служить поглотителями углерода, давая тем самым дополнительное преимущество, состоящее в митигации локальных парниковых газов¹⁵⁵. Важным инструментом в этом контексте являются морские охраняемые районы¹⁵⁶.

69. Необходимо активизировать мероприятия, помогающие заинтересованным сторонам на всех уровнях выработать инструменты для планирования на случай воздействия климатических изменений. Важно будет повысить осве-

¹⁵² Под «климатовыносливостью» понимается способность социальных и экологических систем своевременно и действенно предвидеть, сокращать, компенсировать или преодолевать последствия изменения климата.

¹⁵³ Материалы, представленные Канцелярией Высокого представителя по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам.

¹⁵⁴ Материалы, представленные ЮНЕП.

¹⁵⁵ Материалы, представленные Индонезией, ООН-Хабитат и ЮНЕП.

¹⁵⁶ Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии сообщил, что стороны Конвенции подчеркнули важность создания морских охраняемых районов, управления прибрежными ресурсами и морского пространственного планирования для усиления выносливости морских и прибрежных экосистем и высказались за применение экосистемных подходов в деле адаптации к изменению климата, его митигации и снижения риска бедствий. ЮНЕП оказывает странам содействие во внедрении экосистемно ориентированной адаптации, причем в нескольких малых островных развивающихся государствах осуществляются экспериментальные мероприятия (материалы, представленные секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии). Кроме того, ЮНЕП занимается расширением имеющихся знаний о будущих тенденциях обесцвечивания кораллов (в целях совершенствования управления ими), а также об услугах по хранению и секвестированию углерода и экосистемных услугах, обеспечиваемых экосистемами «синих лесов», т.е. мангровых зарослей, морских водорослевых полей и солончаковых болот (в целях содействия привязываемой к океанам адаптации и митигации) (материалы, представленные ЮНЕП). МОК работает с государствами над более полным выяснением их адаптационных возможностей. Исходными параметрами являются комплексное управление прибрежными районами (наличие справочников по прибрежной адаптации), распоряжение океанами и морские оценки, такие как Программа оценки трансграничных вод (материалы, представленные МОК). См. также материалы, представленные Хельсинкской комиссией.

домленность о том, какие варианты содействия адаптации могут иметься в природной среде. Чтобы содействовать адаптационному планированию на местном и общенациональном уровнях, требуется также совершенствовать локальную информацию¹⁵⁷. Наряду с внедрением более совершенных технических средств в рыбной и морской промышленности необходимо думать и о формировании альтернативных источников дохода и заработка¹⁵⁸.

70. Привязываемые к океанам мероприятия, в частности относящиеся к управлению рыболовством, стали предусматриваться сторонами Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата в адаптационных компонентах их предполагаемых определяемых на национальном уровне вкладах¹⁵⁹. Несколько структур ооновской системы оказывают государствам поддержку в разработке и осуществлении национальных адаптационных планов и получении доступа к финансовым ресурсам на нужды реализации натуральных проектов, направленных на преодоление выявленных факторов уязвимости¹⁶⁰. Например, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) разрабатывает руководство по использованию пространственных технологий, таких как спутниковое дистанционное зондирование, для оценки бедствий, угрожающих аквакультуре, и обеспечения подготовленности к ним¹⁶¹. Региональные рыбохозяйственные организации рассматривают вопрос о том, чтобы использовать при разработке рыбоохранных мер рыболовные прогнозы и более глубокие анализы зависимости состояния рыбных запасов от переменных климатических факторов¹⁶².

71. Деятельность Международной гидрографической организации в связи с проблемой бедствий направлена на обеспечение немедленной оценки ущерба и его влияния на безопасность мореплавания, информирование моряков и других заинтересованных сторон об этом ущербе и любых опасностях, в частности навигационных, восстановление основных ключевых морских транспортных маршрутов и обеспечение скорейшего обновления карт пострадавших районов и иной относящейся к ним гидрографической информации¹⁶³.

72. Что касается митигации, то, поскольку главными движущими факторами изменения климата являются выбросы, вызываемые использованием углеродсодержащих видов топлива, привязанные к океанам митигационные мероприятия фокусируются на сокращении таких выбросов с судов и на уменьшении зависимости от энергии, основанной на потреблении углерода, путем поощрения использования морских возобновляемых энергоисточников. Утвердив в 2011 году конструктивный коэффициент энергоэффективности и план управления энергоэффективностью судна и высказавшись тем самым за применение

¹⁵⁷ Материалы, представленные ФАО.

¹⁵⁸ Речь идет, например, о хранении, упаковке и других участках производственной цепочки (материалы, представленные Индонезией).

¹⁵⁹ Материалы, представленные секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

¹⁶⁰ Материалы, представленные соответствующими структурами.

¹⁶¹ Материалы, представленные ФАО.

¹⁶² Материалы, представленные Организацией по сохранению североатлантического лосося, Комиссией по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана, Комиссией по анадромным рыбам северной части Тихого океана и Тихоокеанским сообществом.

¹⁶³ Материалы, представленные МГО.

энергоэффективных двигателей и оборудования, ИМО сделала решительный шаг в сторону сокращения выбросов углекислого газа. Она также активно занималась проблемой загрязнения воздуха с судов (см. пункт 40 выше), что особенно актуально для глобальных митигационных усилий, так как из-за качества используемого топлива суда выбрасывают в окружающую среду больше твердых частиц и черного углерода на единицу потребленного топлива, чем другие объекты сжигания топлива¹⁶⁴.

73. Существенную роль в любых митигационных усилиях играет энергетический сектор, на который приходится примерно две трети глобальных выбросов парниковых газов¹⁶⁵. Ежегодные глобальные инвестиции в технологии производства энергии из возобновляемых источников уже превышают инвестиции в другие типы электростанций благодаря широкой принципиальной поддержке и снижению издержек¹⁶⁶. Эти технологии будут становиться все более значимым элементом декарбонизации энергетического сектора¹⁶⁷. Особые перспективы открывает освоение морских возобновляемых энергоисточников¹⁶⁸, которое позволяет удовлетворять возрастающий глобальный спрос на энергию при одновременном сокращении долгосрочных выбросов углерода¹⁶⁹.

74. Многие из технологий находятся на стадии зарождения или разработки. В ближайшей перспективе наибольшим потенциалом с точки зрения производства энергии, интеграции сети и митигации климатических изменений обладает, по-видимому, освоение энергии морского ветра¹⁷⁰. Тем не менее, говоря о разного рода митигационных эффектах, нельзя упускать из виду потенциал других источников. Например, водоросли, выращиваемые для биотоплива, могут также становиться поглотителем двуокиси углерода¹⁷¹.

75. В число митигационных мер входят также такие меры, которые призваны обеспечивать сохранение у океанических систем способности выступать в качестве поглотителей углерода. Такие меры будут включать осуществление экосистемно ориентированного управления, устойчивое использование, сохранение и восстановление, в том числе расширение секвестирования углерода благодаря управлению поглотителями и резервуарами и углеродными запасами, а также сокращение и минимизацию конверсии и выбросов парниковых газов¹⁷².

76. Международное сообщество с осторожностью подходит к использованию методов геоинженерии для митигации климатических изменений и их последствий, включая такие методы, как регулирование солнечного излучения, удоб-

¹⁶⁴ D. A. Lack and J. J. Corbett, "Black carbon from ships: a review of the effects of ship speed, fuel quality and exhaust gas scrubbing", in *Atmospheric Chemistry and Physics*, vol. 12, No. 9 (May 2012).

¹⁶⁵ OECD and International Energy Agency, "Energy and climate change", *World Energy Outlook Special Report* (Paris, International Energy Agency, 2015), p. 20.

¹⁶⁶ *Ibid.*, p. 109.

¹⁶⁷ *Ibid.*

¹⁶⁸ Речь идет, например, об энергии морского ветра, энергии океанских волн, приливно-отливной энергии, энергии океанских течений, термоконверсии и осмотической энергии океана, а также энергии морской биомассы.

¹⁶⁹ United Nations, "World Ocean Assessment I", chap. 22.

¹⁷⁰ *Ibid.*

¹⁷¹ *Ibid.*

¹⁷² См. [FCCC/SBSTA/2014/INF.1](#).

рение океана и удаление двуокиси углерода (см. пункт 41 выше)¹⁷³. Предложения о прямом или опосредованном секвестировании углекислого газа в океаны включают использование методов удобрения океана путем добавления нутриентов, непосредственное хранение биомассы в океанских глубинах, добавление щелочности для наращивания растворенного неорганического углерода и прямое впрыскивание двуокиси углерода в глубоководные слои океана¹⁷⁴. Констатируя недостаточность знаний о применении этих технологий и о связанных с ними рисках, МГЭИК с большой долей уверенности отметила, что, как подсказывают сопоставительные оценки, основные геоинженерные подходы, ориентированные на океан, являются чрезвычайно дорогостоящими и сильно затрагивают окружающую среду¹⁷⁵.

77. Стороны Конвенции о биологическом разнообразии в нескольких своих решениях подтверждали отсутствие научно обоснованных, глобальных, прозрачных и действенных механизмов контроля за геоинженерией и ее регулирования и необходимость с осторожностью подходить к удобрению океана; в одном из таких решений указывается, что до тех пор, пока не появится адекватная научная база для обоснования таких мероприятий и пока не будут надлежащим образом рассмотрены соответствующие экологические, социальные, экономические и культурные последствия, геоинженерные мероприятия по управлению климатом, которые могут повлиять на биоразнообразие, проводить нельзя — за исключением маломасштабных научных исследований в контролируемых условиях¹⁷⁶.

78. Новой рабочей группе ГЕСАМП¹⁷⁷ было поручено оценить широкий ассортимент морских геоинженерных подходов на предмет их потенциальных экологических и социально-экономических последствий для морской среды и их потенциальной научной практичности и эффективности для целей митигации климата. Окончательный отрецензированный доклад должен помочь сторонам Лондонской конвенции и Лондонского протокола определить, какие мероприятия в области морской геоинженерии могут быть занесены в приложение 4 к Протоколу, а значит, будут подлежать регулированию¹⁷⁸.

D. Наращивание потенциала, налаживание партнерств и финансирование

79. Насущным компонентом глобального реагирования на изменение климата является наращивание потенциала. С необходимостью поддерживать наращивание потенциала в развивающихся странах связана идея о том, что развитые страны, исторически ответственные за то, что выбросы парниковых газов до-

¹⁷³ IPCC, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, p. 454.

¹⁷⁴ Ibid.

¹⁷⁵ Ibid.

¹⁷⁶ Материалы, представленные секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии.

¹⁷⁷ Эта рабочая группа ГЕСАМП возглавляется ИМО, действует при поддержке МОК, а ее сопредседателями являются независимые эксперты.

¹⁷⁸ Материалы, представленные ВМО.

стигли таких уровней, обязаны помогать в покрытии расходов, сопряженных с реагированием на изменение климата в наиболее уязвимых странах¹⁷⁹.

80. Эти два момента неразрывно связаны друг с другом, поскольку наращивание институционального и человеческого потенциала без надлежащего климатического финансирования не станет само по себе подспорьем во внедрении решений, позволяющих преодолевать последствия изменения климата, у развивающихся государств, переживающих эти последствия в несоразмерной степени остро. Кроме того, без надлежащего потенциала развивающимся государствам трудно даже получить доступ к климатическому финансированию или эффективно его использовать для внедрения вышеназванных решений. Взаимосвязь между этими концепциями прослеживается в статьях 9 и 11 Парижского соглашения, которые касаются финансирования климата и, соответственно, укрепления потенциала.

81. Различные партнерства и организации целенаправленно занимаются наращиванием у государств потенциала для обеспечения климатовыносливого развития. К ним относятся Африканский пакет для климатовыносливых океанских экономик¹⁸⁰, Глобальная инициатива по стратегическим действиям в отношении океанов и климата¹⁸¹, Международный координационный центр по проблеме закисления океана и Глобальная сеть для наблюдения за закислением океана¹⁸², стратегия ФАО в области рыболовства, аквакультуры и изменения климата на 2017–2020 годы¹⁸³ и Глобальное партнерство в защиту коралловых рифов (с программами по региональным морям).

82. Одним из направлений деятельности по наращиванию потенциала было также снижение риска бедствий в условиях изменения климата. Например, ФАО оформила руководство по реагированию на чрезвычайные ситуации в рыболовстве и аквакультуре¹⁸⁴, а у Всемирной метеорологической организации стартовала специальная программа, призванная содействовать небольшим и уязвимым островам в пользовании метеорологическими, морскими и климатическими службами, которые помогут им справляться с экстремальными погодными условиями¹⁸⁵. Программа наращивания потенциала, осуществляемая Международной гидрографической организацией, включает семинары и учебные курсы по вопросам создания инфраструктуры морских пространственных данных, налаживания наблюдений за приливами и картирования участков, за-

¹⁷⁹ Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, статья 4 (4).

¹⁸⁰ Африканский пакет для климатовыносливых океанских экономик нацелен на мобилизацию за период 2017–2020 годов 3,5 млрд. долл. США (материалы, представленные ЮНЕП).

¹⁸¹ Глобальная инициатива по стратегическим действиям в отношении океанов и климата разработала на период 2016–2021 годов «дорожную карту», в которой разбираются шесть взаимосвязанных вопросов, относящихся к теме «Океан и климат». См. <https://globaloceanforumdotcom.files.wordpress.com/2013/03/strategic-action-roadmap-on-oceans-and-climate-november-2016.pdf>.

¹⁸² Глобальная сеть для наблюдения за закислением океана содействует наращиванию научного потенциала развивающихся стран. См. <http://goa-on.org>.

¹⁸³ ФАО, Всемирный банк и Африканский банк развития анонсировали недавно Африканский пакет. См. материалы, представленные ФАО.

¹⁸⁴ Материалы, представленные ФАО.

¹⁸⁵ Материалы, представленные ВМО.

топляемых при цунами¹⁸⁶; План действий для малых островных развивающихся государств и сопровождающая его имплементационная стратегия, которые имеются у Межправительственной океанографической комиссии, предусматривают организацию среди этих государств деятельности, посвященной системам раннего предупреждения о цунами¹⁸⁷; проекты Международного агентства по атомной энергии содействуют формированию способности использовать ядерные методы для мониторинга и смягчения последствий изменения климата для океанов¹⁸⁸. Инициатива «Неистощительное освоение океанов», провозглашенная по линии Конвенции о биологическом разнообразии, предусматривает выяснение возможностей для работы над созданием потенциала, необходимого для решения Айтинских задач в области биоразнообразия, в том числе применительно к воздействию климатических изменений на морское биоразнообразие¹⁸⁹.

83. Действуя вместе со своими партнерами, Тихоокеанское сообщество занимается деятельностью по наращиванию потенциала и подготовке кадров, в том числе развивая и укрепляя у сотрудников национального и субнационального звена навыки мониторинга, контроля, наблюдения и обеспечения выполнения правил в интересах устойчивого управления прибрежными морскими ресурсами¹⁹⁰.

84. Государства и межправительственные организации также участвуют в мероприятиях по ознакомлению с последствиями изменения климата для океанов, в том числе путем устройства конференций¹⁹¹ и выпуска инструктивных и информационных материалов, которые предназначаются как для широкой общественности, так и для руководящих работников и в которых дается обзор воздействий и уязвимостей, вызываемых изменением климата, а также возможных вариантов адаптации и митигации¹⁹².

85. Если говорить о финансировании, то государства-доноры оказывают развивающимся странам помощь в целях повышения выносливости. Например, Новая Зеландия и Соединенные Штаты Америки¹⁹³ оказывают поддержку малым островным развивающимся государствам Тихого океана, в том числе в ви-

¹⁸⁶ Материалы, представленные МГО.

¹⁸⁷ План действий и стратегия были приняты государствами — членами МОК в 2016 году в порядке отклика на документ «Путь Самоа» (материалы, представленные МОК).

¹⁸⁸ Материалы, представленные Международным агентством по атомной энергии.

¹⁸⁹ Материалы, представленные секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии.

¹⁹⁰ Материалы, представленные Тихоокеанским сообществом.

¹⁹¹ К числу конференций, которые конкретно посвящены теме воздействия климатических изменений на океаны, относятся Всемирная конференция по океану, состоявшаяся 14 мая 2009 года на Бали (Индонезия), и конференции «Наш океан, одно будущее», состоявшиеся 16–17 июня 2014 года и 15–16 сентября 2016 года в Вашингтоне (округ Колумбия) и в октябре 2015 года в Вальпараисо (Чили).

¹⁹² Материалы, представленные Азербайджаном, Индонезией, Намибией, Новой Зеландией, Соединенными Штатами, секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии, ФАО и ЮНЕП.

¹⁹³ Соединенные Штаты сообщили, что обязались выделить около 40 млн. долл. США на нужды программ наращивания потенциала, призванных содействовать климатовыносливому устойчивому освоению океанов и развитию прибрежных сообществ в Тихоокеанском регионе. См. материалы, представленные Соединенными Штатами.

де финансовой помощи и помощи в наращивании потенциала для преодоления последствий изменения климата и закисления океана в регионе¹⁹⁴.

86. Что касается климатического финансирования, то международным сообществом созданы многосторонние фонды, служащие источником финансовых ресурсов, который помогает развивающимся странам выполнять свои обязательства по Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата¹⁹⁵. При Зеленем климатическом фонде учреждена Программа приготовления и предварительной поддержки, которая призвана создавать и закреплять условия, способствующие получению развивающимися странами доступа к ресурсам Фонда. Не ограничиваясь одним только приготовлением, Фонд может рассмотреть вопрос об оказании дальнейшей поддержки в деле наращивания потенциала через свои нынешние тематические «окна», позволяющие странам определять такие виды деятельности как приоритетные для них¹⁹⁶. Специальный фонд для борьбы с изменением климата помогает проводить адаптационные мероприятия в различных областях, включая защиту уязвимых экосистем и содействие комплексному управлению прибрежными районами¹⁹⁷.

87. К числу других важных фондов относятся Климатические инвестиционные фонды, которые находятся в ведении Всемирного банка и используют многосторонние банки развития для осуществления программ и проектов; на их базе осуществляется экспериментальная программа по вопросам климатовыносливости. Еще одним растущим механизмом финансирования является выпуск «зеленых» облигаций, объем которых увеличился с 11 млрд. долл. США в 2013 году до 36,6 млрд. долл. США в 2014 году¹⁹⁸.

88. Следует уделять больше внимания активизации многосторонних партнерств для борьбы с воздействием климатических изменений на океаны¹⁹⁹.

¹⁹⁴ Материалы, представленные Новой Зеландией и Соединенными Штатами.

¹⁹⁵ Сюда относятся две действующие структуры финансового механизма Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (Глобальный экологический фонд и появившийся не так давно Зеленый климатический фонд) и три фонда специального назначения (Адаптационный фонд, Специальный фонд для борьбы с изменением климата и Фонд для наименее развитых стран). См. UNEP(DEPI)/MED IG.22/Inf.11.

¹⁹⁶ См. FCCC/CP/2016/7/Rev.1.

¹⁹⁷ См. GEF, “Programming to implement the guidance for the Special Climate Change Fund adopted by the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change at its ninth session”, document GEF/C.24/12. Можно ознакомиться по адресу: www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/C.24.12_5.pdf.

¹⁹⁸ Ibid.

¹⁹⁹ Например, во время конференции по изменению климата, которая проходила 7–18 ноября 2016 года в Марракеше (Марокко), под эгидой Марракешского партнерства для глобальных действий по борьбе с изменением климата был устроен «день океана». На этом мероприятии собрались представители государственных структур, гражданского общества, частного сектора, научного сообщества и профильных международных организаций, чтобы обсудить удачные многосторонние инициативы, относящиеся к теме «Океаны и изменение климата», обменяться опытом и передовыми наработками и установить приоритеты сотрудничества и координации на будущее.

Важную роль играют также частные партнерства, например Глобальное партнерство за обеспечение жизнестойкости, и частный сектор²⁰⁰.

89. Поскольку систематическое финансирование деятельности, связанной с океанами, обеспечить по-прежнему непросто, можно было бы дополнительно изучить вопрос о привлечении механизмов климатического финансирования и наращивания потенциала для поддержки скоординированных, комплексных и слаженных механизмов и рамочных структур, призванных содействовать устойчивому освоению морских и океанских акваторий и достижению адаптационных и митигационных целей, ориентированных на Мировой океан.

Е. Усиление межучрежденческой координации

90. Глобальными и региональными организациями предпринимаются меры к усилению сотрудничества и координации в деле преодоления последствий изменения климата и закисления для океанов²⁰¹.

91. Будучи механизмом межучрежденческой координации по вопросам океана и прибрежных районов в рамках системы Организации Объединенных Наций, сеть «ООН-океаны» проинвентаризовала мандаты и мероприятия своих членов²⁰², чтобы можно было обмениваться информацией о текущих и планируемых мероприятиях участвующих организаций и выявлять участки, на которых возможны сотрудничество и синергизм. В результате этой инвентаризации появился список мероприятий, которые осуществляются членами этой сети и касаются, в частности, проблемы изменения климата. Программа работы на 2016–2017 годы предусматривает, что, опираясь на итоги инвентаризации, сеть «ООН-океаны» продолжит выявлять возможные участки сотрудничества и синергизма²⁰³. Кроме того, члены этой сети уже участвуют в совместной деятельности, в которой признаются важная роль океанов в регулировании климата и последствия изменения климата и закисления океана на морскую среду²⁰⁴.

²⁰⁰ Глобальное партнерство за обеспечение жизнестойкости старается помочь многомиллионному уязвимому населению Сахеля, Африканского Рога и Южной и Юго-Восточной Азии лучше адаптироваться к потрясениям и хроническим стрессам и инвестировать в более климатовыносливое будущее. В настоящее время оно работает над подысканием свежих решений проблеме наводнений, в том числе для сообществ Юго-Восточной Азии, населяющих побережья морей и рек. См. www.globalresiliencepartnership.org/aboutus.

²⁰¹ Материалы, представленные секретариатом Конвенции о биологическом разнообразии, Комиссией по сохранению морских живых ресурсов Антарктики, ФАО, МОК, Комиссией по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана, ЮНЕП, секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и ВМО.

²⁰² См. www.unoceans.org/inventory/en.

²⁰³ См. www.unoceans.org/fileadmin/user_upload/unoceans/docs/UN-Oceans_statement_to_ICP17_biennial_Work_Programme_2016_2017.pdf.

²⁰⁴ Ibid.

V. Выводы

92. Наиболее заметными проявлениями того воздействия, которое оказывают на океаны климатические изменения и связанные с ними изменения в атмосфере, являются потепление океана, закисление океана и такие вызываемые ими последствия, как перемены в экосистемах и утрата биоразнообразия, подъем уровня моря, экстремальные погодные события и утрата полярного льда. Если прибавить к этому другие виды антропогенного воздействия, такие как загрязнение из наземных источников, нерачительность методов рыболовства и освоение прибрежной зоны, то образуется серьезный кумулятивный эффект, который носит разноплановый, массовый и обширный характер и который не только затрагивает экологию океанов, но и приводит к значительным социально-экономическим издержкам для всех государств. Эти издержки включают гибель людей, вынужденное перемещение населения, утрату территории, уничтожение имущества, упадок рыбных запасов и изменение их регионального распределения, обесцвечивание кораллов и другие проявления экосистемной деградации. Как следствие этого в развивающихся государствах, особенно наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах, все чаще оказываются под ударом продовольственная безопасность, жизненный уклад и устойчивое развитие и усугубляются факторы уязвимости.

93. Проявления этого воздействия постепенно накапливаются, и даже сценарии, в которых делается расчет на низкие объемы выбросов, предсказывают обострение таких проявлений. Экстренно необходимы дополнительные комплексные исследования и оценки, позволяющие лучше разобраться в их характере, масштабах, взаимодействиях и будущих тенденциях. Такая информация способствовала бы планированию и осуществлению успешных мероприятий по противодействию этим глобальным вызовам в региональном, национальном и местном контекстах. Срочно требуемые меры включают упрочение стратегий по усилению адаптации и выносливости как экосистем, так и обществ (чтобы они были в состоянии преодолевать нынешние и неизбежные будущие последствия изменения климата), а также существенное и последовательное сокращение выбросов парниковых газов, сопровождаемое оценкой того, в какой степени океаны смогут продолжать выступать в дальнейшем как поглотители углерода.

94. Для этого необходимы слаженные усилия по содействию разработке комплексных, межсекторальных и согласованных подходов к преодолению последствий изменения климата и закисления океанов. Этого можно достичь только за счет расширения сотрудничества и координации на всех уровнях и эффективного партнерства между всеми заинтересованными сторонами.

95. В частности, дальнейшего рассмотрения требуют способы более скоординированного выполнения соответствующих и взаимоукрепляющих правовых и установочных документов. Работа на главном направлении, т. е. эффективное осуществление Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву и связанных с ней документов, будет способствовать повышению выносливости и усилению ориентированной на океаны митигации, включая повышение емкости океанов как поглотителей углерода, что, в свою очередь, будет содействовать усилиям по достижению целевых показателей по адаптации и ми-

тигации, предусмотренных Парижским соглашением. В свою очередь, достижение таких показателей имеет существенное значение для защиты продовольственной безопасности и жизненного уклада людей, зависящих от океана, для эффективности мер по сохранению живых морских ресурсов и управлению ими и для эффективности усилий по защите и сохранению морской среды. Поэтому сторонам Парижского соглашения в рамках Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата необходимо тоже учитывать роль Соглашения в поддержке устойчивого освоения океанов. При этом упрочение данных факторов синергизма будет способствовать усилиям по достижению целей и задач в области устойчивого развития, в том числе цели 14.

96. Аналогичным образом, взаимную скоординированность управленческих задач, связанных с океаном и с климатом, можно повысить благодаря учету адаптационных и митигационных задач при разработке комплексного и экосистемно ориентированного управления прибрежными районами. Это будет способствовать здоровью экосистем и климатовыносливости и позволит местным сообществам пользоваться экосистемными услугами, такими как улучшение среды обитания живых морских ресурсов и защита от экстремальных проявлений погодной стихии и подъема уровня моря, а также поможет сохранить прибрежные ареалы в качестве поглотителей углерода. Важными инструментами решения этих задач являются морское пространственное планирование и создание морских охраняемых районов.

97. Непростой задачей остается обеспечение систематического финансирования мероприятий, связанных с океанами. Дальнейшего изучения заслуживают возможности использования механизмов наращивания потенциала и финансирования, включая климатическое финансирование, для содействия как устойчивому освоению морских и океанских акваторий, так и достижению адаптационных и митигационных целей, ориентированных на Мировой океан.
