



# Генеральная Ассамблея

Distr.: General  
25 March 2019  
Russian  
Original: English

Семьдесят четвертая сессия  
Пункт 76 а) первоначального перечня\*  
Мировой океан и морское право

## Мировой океан и морское право

### Доклад Генерального секретаря\*\*

#### *Резюме*

В пункте 358 своей резолюции [73/124](#) Генеральная Ассамблея постановила, что Открытый процесс неофициальных консультаций Организации Объединенных Наций по вопросам Мирового океана и морского права на своем двадцатом совещании сосредоточит свое внимание на теме «Наука об океане и Десятилетие Организации Объединенных Наций, посвященное науке об океане в интересах устойчивого развития». Настоящий доклад подготовлен во исполнение пункта 370 резолюции [73/124](#) с целью содействовать обсуждению главной темы. В соответствии со статьей 319 Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву настоящий доклад представляется Ассамблее для рассмотрения на ее семьдесят четвертой сессии, а также государствам — участникам Конвенции.

\* [A/74/50](#).

\*\* В настоящем докладе приводятся краткие сведения о наиболее значимых событиях, имевших место в последнее время, и избранные отрывки из материалов, представленных соответствующими учреждениями, программами и органами. Вследствие ограничений по количеству слов для докладов, подготовленных по поручению Генеральной Ассамблеи, с предварительным, неотредактированным вариантом доклада, содержащим исчерпывающие сноски, также можно ознакомиться на веб-сайте Отдела по вопросам океана и морскому праву по адресу: [http://www.un.org/depts/los/general\\_assembly/general\\_assembly\\_reports.htm](http://www.un.org/depts/los/general_assembly/general_assembly_reports.htm).



## I. Введение

1. Мировой океан по-прежнему является одной из наименее изученных частей планеты. По итогам первой глобальной комплексной морской оценки было отмечено, что человечество не успевает анализировать происходящие в Мировом океане процессы так же быстро, как меняется его состояние<sup>1</sup>.
2. Генеральная Ассамблея неоднократно подчеркивала, что морская наука<sup>2</sup> имеет важное значение для искоренения нищеты, для повышения продовольственной безопасности, для сохранения морской среды и морских ресурсов мира, для содействия пониманию природных явлений, прогнозированию их наступления и реагированию на них, а также для поощрения устойчивого освоения Мирового океана. Как было подтверждено в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, в частности цели 14 в области устойчивого развития, научные знания, исследовательский потенциал и передача морских технологий играют важную роль в обеспечении устойчивого развития.
3. В преамбуле к Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву, в которой предписываются юридические рамки осуществления всей деятельности в Мировом океане, отражена цель способствовать справедливому и эффективному использованию ресурсов океана, сохранению его живых ресурсов и изучению, защите и сохранению морской среды. Наука об океане играет ключевую роль в этом деле. Как и другие документы, в частности Соглашение 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, Конвенция, помимо прочего, требует, чтобы при принятии мер по сохранению и управлению использовались наиболее достоверные научные данные или информация.
4. В знак признания исключительной важности роли науки об океане Генеральная Ассамблея постановила провозгласить 10-летний период, начинающийся 1 января 2021 года, Десятилетием Организации Объединенных Наций, посвященным науке об океане в интересах устойчивого развития<sup>3</sup>. Недавно Ассамблея постановила, что Открытый процесс неофициальных консультаций Организации Объединенных Наций по вопросам Мирового океана и морского права на своем двадцатом совещании сосредоточит свое внимание на теме «Наука об океане и Десятилетие Организации Объединенных Наций, посвященное науке об океане в интересах устойчивого развития». В настоящем докладе, представляемом с целью способствовать обсуждению этой темы, приводится, в частности, общая информация о науке об океане и ее роли, пробелах в сведениях, знаниях и потенциале и способах поощрения развития науки об океане и заполнения имеющихся пробелов. Настоящий доклад не имеет своей целью представление всеобъемлющей предметной оценки научных знаний о Мировом океане.

<sup>1</sup> United Nations, First Global Integrated Marine Assessment: World Ocean Assessment I (Cambridge, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, Cambridge University Press, 2017). Резюме первой глобальной комплексной морской оценки см. в документе [A/70/112](#).

<sup>2</sup> В настоящем докладе понятия «наука об океане» и «морская наука» употребляются на взаимозаменяемой основе.

<sup>3</sup> См. п. 292 резолюции [72/73](#) Генеральной Ассамблеи, которая была принята в порядке последующей деятельности в связи с резолюцией XXIX-1 Межправительственной океанографической комиссии.

5. Настоящий доклад подготовлен на основе результатов первой глобальной комплексной морской оценки, Глобального доклада о состоянии океанографии Межправительственной океанографической комиссии Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)<sup>4</sup> и других докладов и научно-технических публикаций, а также материалов, представленных государствами-членами и соответствующими организациями и органами по приглашению Генерального секретаря<sup>5</sup>.

## II. Наука об океане и ее роль

### A. Сфера охвата и применения науки об океане

6. Под наукой об океане понимается широкий спектр связанных с океаном дисциплин, включая дисциплины, изучающие физические, биологические, химические, геологические, гидрографические, касающиеся здравоохранения и общественные аспекты, а также гуманитарные и инженерно-технические предметы и междисциплинарные исследования.

7. Наука об океане необходима для понимания таких фундаментальных вопросов, как геологические и геофизические свойства океанических бассейнов, физические процессы, происходящие в океанах и морях, попадание в Мировой океан веществ и энергии и их распределение и воздействие, встречаемость и распространение флоры и фауны, биологические процессы, регулирующие и поддерживающие продуктивность экосистем, и связь между океаном и атмосферой, включая воздействие на него изменения климата и закисления, а также понимания того, как все эти элементы взаимодействуют друг с другом. Научное осмысление имеет основополагающее значение для эффективного управления деятельностью человека, которая зависит от океанов и морей и оказывает на них свое воздействие. Например, наука об океане играет важную роль в регулировании рыбохозяйственной деятельности, включая принятие мер по сохранению запасов и управлению ими. Она также имеет большое значение для понимания совокупного воздействия различных видов деятельности, осуществляемой на море и на суше, включая добычу полезных ископаемых, судоходство, сельское хозяйство, освоение прибрежных районов и промышленное производство, а также для разработки соответствующих управленческих мер для обеспечения того, чтобы пороговые значения не превышались. Наука об океане обеспечивает вспомогательные данные, необходимые для установления исходных линий, от которых отмеряются внешние границы различных морских зон, а также для составления морских карт и для безопасной навигации. Она крайне важна для предсказания или прогнозирования природных и антропогенных явлений и изменений, в частности изменения климата, смягчения их последствий и содействия адаптации к ним сообществ и инфраструктуры. Кроме того, наука об океане может способствовать более глубокому пониманию отношений между человеком и океаном и связанных с этим социально-экономических аспектов. Некоторые материалы, представленные для подготовки настоящего доклада, также указывают на важную роль науки об океане в деятельности по контролю и наблюдению.

<sup>4</sup> Межправительственная океанографическая комиссия Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), *Глобальный доклад о состоянии океанографии: положение дел с наукой об океане на мировом уровне* (Париж, 2017 год).

<sup>5</sup> С полными текстами этих материалов можно ознакомиться на веб-сайте Отдела по вопросам океана и морскому праву, URL: [http://www.un.org/depts/los/general\\_assembly/general\\_assembly\\_reports.htm](http://www.un.org/depts/los/general_assembly/general_assembly_reports.htm).

8. Наука об океане чрезвычайно важна для директивных органов, представителей самых разных секторов и пользователей на национальном, региональном и глобальном уровнях. На глобальном уровне она способствует осуществлению целого ряда процессов, в том числе в рамках Регулярного процесса глобального освещения и оценки состояния морской среды, включая социально-экономические аспекты, 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, межправительственной конференции по международному юридически обязательному документу на базе Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву о сохранении и устойчивом использовании морского биологического разнообразия в районах за пределами действия национальной юрисдикции, Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

## **В. Наука об океане в интересах устойчивого развития, включая ее сквозную роль в контексте цели 14 в области устойчивого развития и Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года**

9. Регулирование деятельности человека, которая зависит от Мирового океана и оказывает на него свое воздействие, рациональным образом и в соответствии с нормами международного права, включая Конвенцию Организации Объединенных Наций по морскому праву и другие соответствующие международные документы, требует принятия обоснованных решений. Роль науки в обеспечении устойчивого развития признается уже давно и отмечалась, в частности, в итоговых документах крупных конференций по устойчивому развитию, включая Повестку дня на XXI век, План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию и итоговый документ Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию под названием «Будущее, которого мы хотим». Наука об океане также имеет решающее значение для достижения цели 14 в области устойчивого развития («Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития»).

10. Наука об океане затрагивает все аспекты цели 14 и все относящиеся к ней и связанные друг с другом задачи. Так, помимо задачи 14.a (увеличить объем научных знаний, расширить научные исследования и обеспечить передачу морских технологий), ряд других относящихся к цели 14 задач содержат прямые указания на центральную роль науки в их достижении и, в частности, ссылки на развитие научного сотрудничества на всех уровнях, научно обоснованные планы хозяйственной деятельности и наилучшую имеющуюся научную информацию.

11. Наука об океане, помимо прочего, призвана сыграть важную роль в выполнении задачи 14.4 — обеспечить эффективное регулирование добычи и положить конец перелову, незаконному, нерегистрируемому и нерегулируемому рыбному промыслу и губительной рыбопромысловой практике, а также внедрить научно обоснованные планы хозяйственной деятельности, для того чтобы восстановить рыбные запасы в кратчайшие возможные сроки, доведя их по крайней мере до таких уровней, которые способны обеспечивать максимальный экологически рациональный улов, — в частности на основе сбора данных для составления и осуществления научно обоснованных планов хозяйственной деятельности.

12. Наука об океане также помогает регулировать другие антропогенные факторы воздействия в соответствии с задачами 14.1 (обеспечить предотвращение и существенное сокращение любого загрязнения морской среды к 2025 году), 14.2 (обеспечить рациональное использование и защиту морских и прибрежных экосистем с целью предотвратить значительное отрицательное воздействие к 2020 году), 14.3 (минимизировать и ликвидировать последствия закисления океана) и 14.5 (охватить природоохранными мерами по крайней мере 10 процентов прибрежных и морских районов к 2020 году). Кроме того, научные знания имеют большое значение для обеспечения соблюдения норм международного права, закрепленных в Конвенции, что предусмотрено в задаче 14.с. Жизненно важную роль науки об океане дополнительно подтверждает тот факт, что более 500 добровольных обязательств, зарегистрированных в контексте состоявшейся в 2017 году Конференции Организации Объединенных Наций высокого уровня по содействию достижению цели 14 в области устойчивого развития «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития», направлены на углубление научных знаний, наращивание потенциала и передачу технологий.

13. Морская наука способствует поиску межсекторальных и комплексных решений, необходимых для достижения цели 14 и других взаимосвязанных и взаимодополняющих целей и задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года<sup>6</sup>. Научные достижения и технологические инновации, направленные на реализацию одной цели, могут в меньшей степени способствовать реализации других задач и целей. Например, помимо содействия достижению задачи 14.4, усилия по расширению знаний о состоянии рыбных запасов могут в равной степени способствовать достижению задач 14.6 и 14.7 и целей 2, 6, 7, 8, 9, 11 и 12.

14. Значительная часть информации, необходимой для понимания процессов, происходящих в океане, и проблемы закисления океана, необходима и для понимания проблемы изменения климата. В этой связи усилия, принимаемые в целях укрепления научной базы по таким вопросам, как изменение температуры морской воды, повышение уровня моря, соленость, поглощение углекислого газа, распределение и круговорот питательных веществ и обескислороживание, благодаря синергетическому эффекту будут также способствовать достижению целей 13 и 14 (см. п. 21 ниже).

15. Наука об океане, помимо прочего, призвана сыграть роль в деле достижения гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин и девочек в соответствии с целью 5. Например, в 2017 году женщины в среднем составляли 38 процентов от общего числа исследователей-океанологов, что примерно на 10 процентных пунктов выше общемировой доли женщин-исследователей в том же году (см. п. 25 ниже).

### **III. Выявление пробелов в знаниях и научных данных об океане**

#### **A. Нынешнее состояние знаний и научных данных об океане**

16. За последние 50 лет наши знания о Мировом океане, в том числе о его физической структуре и состоянии его вод и биоты, и наше понимание роли,

<sup>6</sup> См. David Le Blanc, Clovis Freire and Marjo Vierros, “Mapping the linkages between oceans and other Sustainable Development Goals: a preliminary exploration”, Department of Economic and Social Affairs working paper No. 149 (New York, 2017).

которую он играет в экосистеме Земли, включая обеспечиваемые им основные экосистемные услуги, особенностей его функционирования и наших взаимоотношений с ним, значительно расширились. В частности, имеет место устойчивый прогресс в понимании важнейшей связи между океаном и атмосферой, включая последствия изменения климата для океана, такие как потепление океана, повышение уровня моря, закисление океана, колебания уровня солености воды и содержания кислорода, стратификация океана и изменения в циркуляции океана, о чем говорится в недавних докладах Межправительственной группы экспертов по изменению климата.

17. Было выработано значительное количество информации в целях расширения научных данных об использовании океана и его ресурсов, а также понимания последствий такого использования. В Океанографической биогеографической информационной системе, которая была разработана по итогам продолжавшегося целое десятилетие проекта «Перепись морской жизни», зарегистрировано более 55 млн наблюдений за более чем 120 000 морских видов. В рамках осуществляемого в соответствии с Конвенцией о биологическом разнообразии процесса, касающегося идентификации экологически и биологически значимых районов, был описан 321 такой район. Заметно улучшилось понимание взаимосвязи между состоянием океана и благополучием человека, включая последствия попадания в океан все большего количества вредных веществ<sup>7</sup>. Первая глобальная комплексная морская оценка обеспечивает анализ научных знаний о состоянии морской среды, включая социально-экономические аспекты.

18. В Глобальном докладе о состоянии океанографии отмечается, что масштабы и сфера охвата науки об океане растут, благодаря чему появляется все большее количество научных трудов. В материалах, представленных для настоящего доклада, приводятся примеры научной работы, которая ведется в следующих областях: гидрография; оценка происходящих в океане изменений; связь между океаном и климатом; морское биоразнообразие и экосистемы, включая таксономию глубоководных морских видов; морские социоэкологические системы; сохранение рыбных запасов и других морских живых ресурсов и управление ими; а также экологические последствия различных видов деятельности, в частности судоходства. Расширение охвата исследований связано отчасти с увеличением объема инвестиций в науку об океане со стороны государств и частных источников.

19. Наука об океане полагается на квалифицированных специалистов, научные учреждения и океанографические лаборатории, которые либо являются специализированными, либо занимаются широким кругом дисциплин и используют различное оборудование и технологии (см. разд. IV.В ниже)<sup>4</sup>. В некоторых государствах были разработаны морские стратегии, включающие в себя планы и задачи в области морской науки и техники. Многие государства и профильные организации создали относящуюся к морской науке и технике инфраструктуру, например океанографические институты, но эти проекты находятся на разных стадиях.

## **В. Пробелы в знаниях и научных данных об океане**

20. Хотя человечество в гораздо большей степени осведомлено о процессах, происходящих в океане, сохраняются значительные пробелы и различия в уровне знаний, которые могут мешать директивным органам принимать

<sup>7</sup> См. резюме первой глобальной комплексной морской оценки, содержащееся в документе [A/70/112](#).

обоснованные решения. В докладе по итогам первой глобальной комплексной морской оценки отмечалось, что для полного понимания роли океана в экосистеме Земли многие области требуют дополнительного изучения. Помимо прочего, необходимо глубже понять экосистемные процессы и функции и их влияние на сохранение и восстановление экосистем, экологические пределы, переломные точки, социоэкологическую выносливость и экосистемные услуги и ценность. Недостаточно хорошо изучены, в частности, совокупные и социально-экономические последствия для биологического разнообразия и продуктивности Мирового океана.

21. Для более глубокого понимания связи между климатом и океаном, в том числе таких аспектов, как повышение температуры воды, повышение уровня моря, распределение солености, поглощение углекислого газа и распределение и круговорот питательных веществ<sup>7</sup>, необходима дополнительная информация. Ожидается, что в сентябре 2019 года будет опубликован специальный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата об океане и криосфере в условиях изменения климата.

22. Также необходимы дополнительные сведения о морском биоразнообразии, в том числе о численности и распределении морских видов и здоровье и репродуктивной способности популяций, а также информация в области морской таксономии, в том числе в отношении глубоководных районов и в особенности видов и ареалов, которые ученые относят к категории находящихся под угрозой исчезновения, исчезающих или нуждающихся в особом внимании и защите<sup>7</sup>.

23. Другие примеры конкретных пробелов в знаниях приводятся в недавних докладах Генерального секретаря о Мировом океане и морском праве и об устойчивом рыболовстве, а также в справочных материалах, подготовленных для состоявшейся в 2017 году Конференции Организации Объединенных Наций по содействию достижению цели 14 в области устойчивого развития. Эти примеры касаются, в частности, проблемы антропогенного подводного шума и его воздействия на морскую среду и морские виды (см. [A/73/68](#)); некоторых морских экосистем и процессов; загрязнения окружающей среды, в том числе его воздействия на живые организмы, а также воздействия морского мусора, пластмасс и микрочастиц пластмасс, тяжелых металлов и других опасных веществ; понимания видов и разнообразия морских ресурсов, в том числе состояния некоторых запасов далеко мигрирующих рыб и трансграничных рыбных запасов, дискретных запасов открытого моря и непромысловых, ассоциированных и зависимых видов; комплексного управления прибрежными зонами; и эффективности и воздействия рыбоохранных мер, в том числе с точки зрения их социально-экономических преимуществ и влияния деятельности человека в море и на суше на их эффективность.

24. Уровень осведомленности о социально-экономических аспектах Мирового океана, включая гендерный аспект, ввиду ограниченного количества исследований по этому вопросу по-прежнему низок. Также имеют место большие пробелы в навыках, необходимых для анализа таких связанных с океаном вопросов, как интеграция экологических, социальных и экономических аспектов<sup>7</sup>.

25. Степень наших познаний о разных частях Мирового океана существенно различается. По недавним подсчетам, человечество располагает лишь 18 процентами информации о глубоководных районах океана, при этом намного меньший процент данных соответствует уровню точности, которого можно было бы ожидать ввиду имеющихся технологических возможностей. Знания о глубоководных районах морского дна в зонах за пределами действия национальной юрисдикции, в том числе о взаимосвязи между физическими объектами и биотой в этих районах, также носят ограниченный характер<sup>7</sup>. Из четырех главных

океанов наименее изучены Северный Ледовитый и Индийский. Части Атлантического и Тихого океанов в Северном полушарии изучены более тщательно, чем их же части в Южном полушарии. Наиболее изученными районами являются северная часть Атлантического океана и прилегающие к нему моря, хотя и в их отношении сохраняются значительные информационные пробелы<sup>7</sup>. Кроме того, неравномерному распределению научных знаний способствует неравенство научного потенциала, особенно в развивающихся странах (см. разд. IV.E ниже). Участие женщин в океанографических исследованиях, которое также остается недостаточным, колеблется от 4 процентов до более чем 62 процентов в зависимости от дисциплины.

26. Для устранения пробелов в знаниях об океане нужна масштабная программа действий<sup>7</sup>. Также необходимы более эффективное международное и междисциплинарное научное сотрудничество, наращивание потенциала и передача технологий. Получение достаточного объема достоверных научных данных и информации требует крупных инвестиций. При этом государственное финансирование океанографических исследований остается в целом скромным и в ряде стран сопряжено с проблемами в плане предсказуемости наличия средств<sup>4</sup>. Во многих случаях имеет место нехватка национальных стратегий океанографических исследований, научных консультативных механизмов и океанографических институтов.

#### **IV. Поощрение океанографических исследований и устранение имеющихся пробелов**

##### **A. Роль Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву и соглашений об ее осуществлении в развитии науки об океане**

27. Ключевая роль науки об океане признается в части XIII Конвенции, в которой закладывается всеобъемлющая правовая основа для проведения морских научных исследований<sup>8</sup>. Помимо конкретных правил, изложенных в части XIII в отношении проведения морских научных исследований в различных морских зонах, в том числе в отношении согласия на проведение морских научных исследований в районах национальной юрисдикции, в Конвенции подтверждается, что государства и компетентные международные организации имеют право проводить морские научные исследования и должны поощрять и облегчать их развитие и проведение; что такие исследования проводятся исключительно в мирных целях; что они проводятся надлежащими научными методами и средствами, совместимыми с положениями Конвенции; что они не должны создавать неоправданных помех другим правомерным видам использования моря, совместимым с Конвенцией, и должным образом уважаются при осуществлении таких видов использования; что они проводятся с соблюдением всех относящихся к делу правил, принятых в соответствии с Конвенцией, включая положения о защите и сохранении морской среды; и что они не создают правовой основы для каких бы то ни было притязаний на любую часть морской среды или на ее ресурсы. В части XIII также закреплена обязанность содействовать международному сотрудничеству в области морских научных исследований, создавать

---

<sup>8</sup> Хотя в Конвенции не дано определения термина «морские научные исследования», в ее статье 251 указано, что государства стремятся содействовать через компетентные международные организации установлению общих критериев и руководящих принципов для помощи государствам в определении характера и последствий морских научных исследований.

благоприятные условия для проведения таких исследований, обеспечивать путем публикации и распространения доступность знаний, являющихся результатом морских научных исследований, и содействовать распространению научных данных и информации и передаче знаний. В части XIII рассматриваются также научные исследования, установки и оборудование, а также вопросы ответственности. Хотя некоторые государства приняли для осуществления части XIII меры законодательного, нормативного или политического характера, такие меры, как представляется, не получили широкого распространения<sup>9</sup>.

28. В части XIV Конвенции говорится о развитии и передаче морской технологии (см. разд. IV.B ниже). По всему тексту Конвенции встречаются и другие положения, имеющие отношение к морской науке и косвенным образом способствующие ее развитию. Например, в статье 76 и приложении II упоминается обязанность прибрежных государств, желающих установить границы своего континентального шельфа за пределами 200 морских миль от исходных линий, от которых отмеряется ширина территориального моря, представлять научные данные о границах континентального шельфа за пределами 200 морских миль в Комиссию по границам континентального шельфа. Полученные в этом контексте данные способствовали расширению пространственного охвата и повышению точности главным образом батиметрических и сейсмических данных о границах материков, а также углублению геонаучного понимания этих районов. Аналогичным образом деятельность, связанная с разведкой минеральных ресурсов в Районе в соответствии с частью XI Конвенции и Соглашением об осуществлении части XI Конвенции, способствует накоплению и распространению важных данных о глубоководных экосистемах.

29. Соглашение 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, также предусматривает поощрение и проведение научных исследований и разработку соответствующих технологий, необходимых для сохранения рыбных запасов и управления рыболовством, и в этой связи содержит ряд положений, регулирующих сбор и предоставление информации и сотрудничество в области научных исследований, а также стандартные требования к сбору данных и взаимному обмену ими.

## **В. Технологическая и информационная инфраструктура**

30. Инновационные технологии, касающиеся науки об океане, имеют решающее значение для углубления знаний об океанах и морях. Океанографические проекты стимулируют разработку новых технологий, которые, в свою очередь, ускоряют темпы накопления научных знаний об океане.

31. Применение передовых технологий в океанографических исследованиях и разработка новых технологий, включая спутниковые технологии и методы дистанционного зондирования, воздушное лазерное сканирование, автономные подводные аппараты и телеуправляемые подводные аппараты, буи и сенсоры, а также новые измерительные устройства и технологии, например многолучевые гидролокаторы, позволили расширить круг технических средств, доступных человеку для расширения его знаний об океане, в частности об отдаленных и труднодоступных районах, таких как полярные зоны, глубоководные участки морского дна и мангровые леса.

<sup>9</sup> См. [www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/regionslist.htm](http://www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/regionslist.htm).

32. Дистанционное зондирование и получение изображений через спутник могут обеспечивать очень подробную и точную информацию об основных океанографических переменных. Спутниковая съемка применяется, в частности, для отслеживания в режиме реального времени уязвимых или находящихся под угрозой исчезновения экосистем и местообитаний и для раннего предупреждения о наступлении конкретных событий, например о цветении водорослей. Спутники наблюдения за Землей относятся к наиболее ценным компонентам международной Глобальной системы наблюдений за океаном и Глобальной системы наблюдения за климатом.

33. В будущем в рамках проектов, связанных с научным мониторингом и установкой надежных телекоммуникационных кабельных систем, станет возможным интегрировать океанографические датчики в подводные кабели электро-связи, что позволит обеспечить практически глобальный охват, инвестируя лишь малую часть средств, которые понадобились бы для установки рассчитанных на выполнение только одной функции и предназначенных только для научных целей систем. Благодаря воздушному лазерному сканированию и математическому расчету рельефа морского дна на основе спутниковых снимков расширился круг технических средств, позволяющих человеку получить более полное представление об океане. В качестве одного из затратоэффективных способов анализа биологического разнообразия и отслеживания инвазивных видов, вредоносных цветущих водорослей, угрожающих аквакультуре патогенов, мигрирующих видов, распространения личинок и популяций, находящихся под угрозой исчезновения, рассматривается экологическая ДНК. Для понимания звукового ландшафта мест обитания видов приоритетного природоохранного значения или коммерческой ценности и для содействия мониторингу и наблюдению используются гидрофоны. Новые технологии включают в себя средства акустического мониторинга для наблюдений за поведением лосося и геометрические и биомолекулярные методы идентификации видов. Ведется разработка технологий для предотвращения, сведения к минимуму и устранения потерь и ущерба в результате медленно прогрессирующих явлений, неэкономических потерь и необратимых последствий изменения климата.

34. Несмотря на важность разработки новых технологий, равно как и применения более старых технологий для океанографических целей, одним из важнейших компонентов океанографической инфраструктуры по-прежнему являются исследовательские суда. Хотя меняющиеся научные потребности, экономические ограничения и новые технологии, такие как автономные подводные аппараты и телеуправляемые подводные аппараты, изменили океанографическую инфраструктуру, потребность в хорошо оснащенных судах не уменьшилась, поскольку без исследовательских судов невозможно запускать и вновь поднимать на поверхность новые средства наблюдения и изучать обширные районы океана, которые до недавнего времени были недостаточно исследованы.

35. Трудности и пробелы, однако, сохраняются. Для разработки необходимых технологий и постоянного совершенствования существующих технологий необходимо надежное финансирование. Также необходимы средства с более высоким разрешением для ведения наблюдений в верхних слоях океана, средства для быстрого получения данных для прогнозов погоды, средства ведения наблюдений в глубоководных районах океана и средства наблюдения за дополнительными параметрами, с тем чтобы учитывать другие происходящие на Земле процессы, в том числе химические и биологические. Для устранения многих трудностей и пробелов прилагаются необходимые усилия. Например, Всемирная метеорологическая организация (ВМО) совместно со своими партнерами принимает меры для внедрения новых технологий, включая спутники, автономные аппараты и датчики, в Глобальную систему наблюдений за океаном, с тем чтобы

устранить существующие большие пробелы в наблюдениях. Межправительственная океанографическая комиссия, ВМО и Международный союз электросвязи создали совместную целевую группу для изучения вопроса о снабжении кабелей датчиками донного давления, температуры и ускорения. В 2018 году Исполнительный совет Межправительственной океанографической комиссии одобрил замер буями «Арго» новых биогеохимических параметров в целях повышения осведомленности о широкомасштабных изменениях биогеохимических характеристик океана и связанных с ними последствиях для морских экосистем.

36. К ряду других задач относится дальнейшее оказание содействия для обеспечения того, чтобы развивающиеся страны могли в полной мере пользоваться преимуществами океанографических технологий и данных (см. также разд. IV.E ниже). Необходимо более эффективно осуществлять положения частей XIII и XIV Конвенции с учетом разработанных Межправительственной океанографической комиссией Критериев и руководящих принципов передачи морской технологии (см. A/58/65/Add.1).

37. В связи с использованием новых технологий, таких как буи и глассеры, и методов сбора данных, таких как система добровольных метеорологических наблюдений с судов ВМО, возник ряд вопросов правового характера (в частности, касающихся применения правового режима, изложенного в части XIII Конвенции (см. разд. IV.A выше)), которые требуют дальнейшего рассмотрения<sup>10</sup>.

38. Еще одна трудность, о которой необходимо задуматься, — это способы обеспечения доступа к собранным данным, их систематизации, распространения и преобразования в информацию. Технологические достижения и усовершенствования позволяют производить новые данные ускоренными темпами, в беспрецедентном объеме и в большем пространственном масштабе. Хотя в рамках Международной программы обмена океанографическими данными и информацией Межправительственной океанографической комиссии была создана глобальная сеть, состоящая из почти 100 центров океанографических данных и включающая сотни интерактивных информационных сервисов и продуктов, извлекать и обрабатывать данные и информацию становится все труднее ввиду различий, помимо прочего, в языке, интерфейсе, технологии и формате. Следовательно, дальнейшего рассмотрения требуют такие вопросы, как принятие и применение международно признанных стандартов и передовой практики в области управления и обмена данными, а также принятие и осуществление информационных стратегий, поощряющих открытый доступ к данным.

39. В этой связи Межправительственная океанографическая комиссия разрабатывает систему океанографических данных и информации для интеграции с существующими системами обмена данными, использующими единые форматы и протоколы обмена данными с целью облегчить доступ к обширному объему знаний об океане. Для содействия обмену информацией и научному сотрудничеству создаются и другие онлайн-платформы, в том числе посвященные морскому биоразнообразию и глубоководным экосистемам. Международная комиссия по сохранению атлантических тунцов изучает новые способы опубликования и распространения результатов сбора разноплановых данных для широкого

<sup>10</sup> См. резолюцию XX-6 Межправительственной океанографической комиссии и заключительный доклад о работе технического практикума Всемирной метеорологической организации по теме «Расширение океанографических наблюдений и исследований и свободного обмена данными для поощрения услуг по обеспечению сохранности жизни и собственности», который состоялся в Женеве 5–6 февраля 2019 года. URL: [https://ane4bf-datap1.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wmocms/s3fs-public/event/related\\_docs/Ocean\\_Safe-Final-Report-Final-Rev2.pdf?rMjPwGRpEbMblOxZH7ouJekS8KIFSg6P](https://ane4bf-datap1.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wmocms/s3fs-public/event/related_docs/Ocean_Safe-Final-Report-Final-Rev2.pdf?rMjPwGRpEbMblOxZH7ouJekS8KIFSg6P).

круга заинтересованных сторон и поддерживает исследовательские инициативы и проекты по внедрению новых технологий и подходов к моделированию, таких как использование спутниковых и акустических меток и самых современных аналитических моделей. Международная гидрографическая организация поддерживает более широкое применение новых технологий посредством разработки согласованных процедур, адаптации стандартов качества и координации деятельности по наращиванию потенциала, профессиональной подготовке и обучению. Международное агентство по атомной энергии разрабатывает и распространяет новые аналитические методы и справочные материалы.

### **С. Более активное использование традиционных знаний коренных народов и местных общин в науке об океане**

40. Системы знаний коренного и местного населения включают в себя особые и разнообразные мнения и ценности, которые обогащают и расширяют базу знаний для принятия решений. В последние десятилетия все чаще признается важная роль таких систем знаний в решении современных экологических проблем, в том числе в том, что касается улучшения понимания состояния и роли океана и факторов негативного воздействия на его экосистемы, поскольку многие культуры располагают обширными традиционными знаниями об океане. Женщины, которые зачастую являются основными носителями накопленных местным населением и коренными народами знаний о природных ресурсах, играют главную роль в передаче, сохранении и обогащении таких знаний.

41. Усилия, направленные на то, чтобы понять и более эффективно использовать богатейшие традиционные знания коренных народов и местных общин о Мировом океане, прилагаются в рамках нескольких глобальных форумов и процессов, в том числе касающихся сохранения и устойчивого использования морского биологического разнообразия, оценки масштабов изменения климата и адаптации к нему, уменьшения опасности бедствий и обеспечения устойчивого развития.

42. На региональном уровне усилия по учету традиционных знаний коренных народов и местных общин прилагаются в рамках региональных рыбохозяйственных организаций, в том числе посредством обеспечения участия носителей традиционных знаний в программах исследований, профессиональной подготовки и информационно-пропагандистской деятельности, а также в более общих программах, касающихся ведения морских исследований и управления природными ресурсами.

43. Хотя в работе по интеграции традиционных знаний в усилия по изучению морских экосистем и рациональному использованию океанов и их ресурсов наблюдается определенный прогресс, есть возможности для расширения существующих механизмов, инструментов и процедур в целях обеспечения эффективного взаимодействия между такими системами. Для этого необходимо налаживание инклюзивного диалога с участием многих заинтересованных сторон и наличие платформ для обмена знаниями на всех уровнях, а также усилия по совместному производству знаний, включая инициативы по подготовке кадров и наращиванию потенциала для облегчения такой совместной работы между учеными, носителями традиционных знаний и представителями директивных органов.

## D. Укрепление научно-политического взаимодействия

44. Укрепление научно-политического взаимодействия для обеспечения того, чтобы актуальные данные собирались, анализировались, доводились до сведения директивных органов и в конечном итоге учитывались в политических документах, имеет решающее значение для неистощительного освоения океанов и их ресурсов. Усилия, направленные на достижение цели укрепления этого взаимодействия, прилагаются в рамках ряда глобальных, региональных и национальных процессов и инициатив.

45. В частности, на регулярной основе готовятся научные оценки и аналитические справки, призванные предоставить директивным органам актуальные знания по различным вопросам. Ярким примером является Регулярный процесс глобального освещения и оценки состояния морской среды, включая социально-экономические аспекты, в рамках которого обеспечивается наблюдение за состоянием морской среды, включая социально-экономические аспекты, на постоянной и систематической основе путем проведения регулярных оценок на глобальном и межрегиональном уровнях и использования комплексного подхода, включающего экологические, экономические и социальные аспекты. Оценки, проводимые в контексте Регулярного процесса, призваны содействовать принятию обоснованных решений и тем самым вносить свой вклад в рациональное регулирование деятельности человека. В этой связи ожидается, что, помимо проведения второй оценки состояния Мирового океана, важным итогом второго цикла Регулярного процесса (2016–2020 годы) будет поддержка других связанных с океаном межправительственных процессов, в том числе благодаря подготовке технических резюме первой глобальной комплексной морской оценки о сохранении и устойчивом использовании морского биологического разнообразия в районах за пределами действия национальной юрисдикции; последствиях изменения климата и связанных с ним изменениях в атмосфере и океане; и целях в области устойчивого развития. Первая глобальная комплексная морская оценка обеспечивает необходимые исходные показатели, относительно которых можно выявлять тенденции и пробелы в контексте второго цикла Регулярного процесса.

46. К прочим оценкам, которые уже проведены или проводятся в настоящее время, и их итогам относятся, в частности, предстоящий специальный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата об океане и криосфере в условиях изменения климата; доклад по итогам глобальной оценки биоразнообразия и экосистемных услуг, включая главу об открытом океане, который будет опубликован в 2019 году Межправительственной научно-политической платформой по биоразнообразию и экосистемным услугам; научный анализ и глобальный прогноз относительно биоразнообразия секретариата Конвенции о биологическом разнообразии; публикация «Состояние мирового рыболовства и аквакультуры» Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО); глобальные экологические перспективы Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде; и региональные оценки состояния морской среды, проводимые в рамках программ и конвенций по региональным морям, проводимые региональными рыбохозяйственными организациями или проводимые в контексте различных трансграничных диагностических исследований крупных морских экосистем. Важно будет обеспечить сопоставимость, согласованность и взаимодополняемость результатов оценок, проводимых на глобальном и региональном уровнях. На национальном уровне также составляются доклады и проводятся оценки, касающиеся состояния морской среды или окружающей среды.

47. В целях обеспечения совместимости данных и содействия разработке правил или осуществления различных документов ведется разработка инструментов и методик измерения, оценки и моделирования. Например, Межправительственная океанографическая комиссия разработала методологию оценки запасов голубого углерода в целях содействия усилиям стран и представлению ими отчетности о потенциальной роли экосистем голубого углерода как естественного компонента определяемого на национальном уровне вклада стран в осуществление Парижского соглашения, принятого в контексте Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. В рамках проекта сравнения объединенных моделей Всемирной программы исследования климата ВМО сопоставляет модели, используемые Межправительственной группой экспертов по изменению климата и секретариатом Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, для проверки, подтверждения, взаимного сопоставления и документирования данных о моделях изменения климата и предоставления доступа к этим данным. Научные рекомендации Объединенной группы экспертов по научным аспектам защиты морской среды сыграли важную роль в разработке поправок к Конвенции по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов 1972 года (Лондонская конвенция) и Протокола 1996 года к ней (Лондонский протокол), касающихся секвестрации углерода в геологических формациях морского дна и морской геоинженерии. В настоящее время прилагаются усилия для реализации системы глобальных показателей, касающихся последующей деятельности и обзора целей в области устойчивого развития и их задач, в том числе в отношении разработки методологии.

48. В некоторых случаях укрепление научно-политического взаимодействия обеспечивается посредством официального учреждения научных комитетов в составе институциональных механизмов, в других же случаях консультации предоставляются внешними партнерами. Например, Постоянный комитет по исследованиям и статистике Международной комиссии по сохранению атлантических тунцов предоставляет Комиссии научные консультации. Комиссия по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана получает научные рекомендации, в частности касающиеся управления рыбными ресурсами, от Международного совета по исследованию моря. Комиссия по защите морской среды Северо-Восточной Атлантики и Комиссия по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана пользуются рекомендациями Международного совета по исследованию моря в отношении идентификации экологически и биологически значимых районов в северо-восточной части Атлантического океана и в отношении обитающих в глубоководных районах акул, скатов и химер. Международная морская организация опирается на рекомендации Объединенной группы экспертов по научным аспектам защиты морской среды (см. п. 47 выше).

49. Укреплению научно-политического взаимодействия также способствуют различные конференции, семинары, форумы и проекты. Например, состоявшиеся в 2018 году неофициальные консультации государств — участников 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, были посвящены теме «Взаимосвязь науки и политики». В январе 2019 года под эгидой Регулярного процесса было организовано мероприятие, посвященное диалогу с участием многих заинтересованных сторон и налаживанию партнерских отношений в целях укрепления потенциала и имевшее своей целью, среди прочего, вовлечение различных субъектов в дискуссию о способах укрепления научно-политического взаимодействия (см. также разд. IV.E ниже)

и выявление необходимых мер. Прочие мероприятия, о которых говорилось в представленных материалах, включают в себя мероприятия по укреплению потенциала, осуществляемые в рамках инициативы «Неистощительное освоение океанов» секретариата Конвенции о биологическом разнообразии в целях укрепления связи между морской наукой и политикой в поддержку межсекторальных мер по сохранению и устойчивому использованию ресурсов морского и прибрежного биоразнообразия. Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию принимает меры для укрепления потенциала сотрудников директивных органов, чтобы они могли лучше понимать последствия изменения климата для прибрежной транспортной инфраструктуры, в частности морских портов и аэропортов, и принимать соответствующие меры реагирования. Ассамблея Организации Объединенных Наций по окружающей среде проводит научно-политические форумы, а Европейская комиссия организует семинары по теме взаимодействия науки и политики и конференции по вопросам устранения имеющихся пробелов.

## **Е. Укрепление потенциала для проведения океанографических исследований**

50. Наука об океане зависит, помимо прочего, от квалифицированных кадров, технической и институциональной инфраструктуры, финансовой поддержки и международного сотрудничества. Как указывается в Глобальном докладе о состоянии океанографии, специалисты, вносящие вклад в развитие науки об океане, сконцентрированы в определенных странах и их возрастной и гендерный состав значительно варьируется от страны к стране. Состав контингента экспертов Регулярного процесса наглядно демонстрирует неравномерность распределения океанографов между регионами и неравную представленность полов в этой области. Национальные океанографические стратегии и научные консультативные механизмы, которые могли бы способствовать развитию необходимого потенциала, зачастую отсутствуют. Недостаточные кадровые и институциональные возможности и нехватка ресурсов по-прежнему не позволяют развивающимся странам в полной мере участвовать в океанографических исследованиях. Следовательно, важность развития человеческого и институционального потенциала в области морской науки невозможно переоценить.

51. В материалах, представленных для настоящего доклада, подчеркивается важность укрепления потенциала в области проведения океанографических исследований, надлежащей инфраструктуры и технологий для ведения наблюдений и сбора, хранения, обработки и анализа данных. Также отмечается необходимость более эффективной оценки возможностей в области морской науки и потребностей в мероприятиях по наращиванию потенциала. В предыдущих докладах Генерального секретаря о Мировом океане и морском праве также содержится обзор потребностей государств в том, что касается океанографического потенциала, и ряда программ и проектов по укреплению такого потенциала<sup>11</sup>. Эта информация приводится также в составленном в рамках Регулярного процесса перечне возможностей и потребностей в области наращивания потенциала<sup>12</sup>.

52. В Конвенции говорится о необходимости способствовать развитию морского научно-технического потенциала государств, в частности развивающихся государств. В этой связи особое значение имеет осуществление части XIV Конвенции, в которой говорится о создании национальных и региональных морских

<sup>11</sup> См., например, A/46/722, A/47/512 и A/65/69.

<sup>12</sup> URL: [www.un.org/regularprocess/content/inventory](http://www.un.org/regularprocess/content/inventory).

научно-технических центров. Также актуальна и задача 14.а целей в области устойчивого развития: «Увеличить объем научных знаний, расширить научные исследования и обеспечить передачу морских технологий, принимая во внимание Критерии и руководящие принципы в отношении передачи морских технологий Межправительственной океанографической комиссии, с тем чтобы улучшить экологическое состояние океанской среды и повысить вклад морского биоразнообразия в развитие развивающихся стран, особенно малых островных развивающихся государств и наименее развитых стран».

53. Способы укрепления океанографического потенциала включают в себя мероприятия по повышению осведомленности общественности и уровня знаний о Мировом океане; проведение практикумов, семинаров и учебных мероприятий, таких как учебная программа Отдела по вопросам океана и морскому праву и Межправительственной океанографической комиссии по проведению морских научных исследований в соответствии с Конвенцией; создание или укрепление форумов для многостороннего и/или интердисциплинарного или междисциплинарного сотрудничества; обмен данными, знаниями и результатами исследований; укрепление потенциала местных органов в плане принятия мер в чрезвычайных ситуациях на основе использования комплексных систем раннего оповещения о различных видах угроз в рамках программ государственного образования и совершенствования знаний и инструментов и расширения возможностей для наблюдения за Мировым океаном; и разработку руководств, стандартов, процедур и методологий. Государственно-частные партнерства также играют роль в укреплении потенциала, связанного с проведением океанографических исследований и реализацией их преимуществ.

54. В рамках диалога с участием многих заинтересованных сторон отмечалось, что первым важным шагом на пути к укреплению океанографического потенциала является проведение в приоритетном порядке анализа потребностей в области наращивания потенциала, и подчеркивалась необходимость укрепления сотрудничества Север — Юг, Юг — Юг и трехстороннего сотрудничества. Научные приоритеты могут определять относительную долю учреждений, специализирующихся в той или иной области, долю средств, инвестируемых в науку об океане, количество и типы научных публикаций и способы управления данными и получения доступа к ним<sup>4</sup>.

55. Для расширения возможностей наименее развитых стран в области науки, техники и инноваций Генеральная Ассамблея учредила Банк технологий. Стратегия укрепления потенциала Межправительственной океанографической комиссии направлена, помимо прочего, на развитие людских ресурсов. Межправительственная океанографическая комиссия также приступила к осуществлению рамочной программы повышения уровня знаний об океане. Помимо этого, рядом организаций прилагаются усилия по укреплению потенциала сотрудников директивных органов и расширению научно-политического взаимодействия (см. разд. IV.D выше). Оценки, проводимые в контексте Регулярного процесса, способствуют укреплению потенциала и восполнению пробелов, в том числе на национальном уровне. Также прилагаются усилия для расширения доступа к существующим данным и улучшения их понимания, в том числе посредством поддержки глобальных, региональных и национальных центров данных для эффективного и действенного управления и обмена данными об океане и поощрения открытого доступа к ним.

56. Наука об океане нуждается в стабильном финансировании. По-прежнему трудной задачей является обеспечение финансовой поддержки мероприятий по укреплению океанографического потенциала, которые имеют большое значение для укрепления потенциала развивающихся стран в области проведения

океанографических исследований, в том числе посредством поиска и поощрения применения альтернативных моделей финансирования. В ходе диалога с участием многих заинтересованных сторон было высказано предложение о разработке на основе эффективного использования ресурсов руководящих указаний о том, как проводить анализ потребностей в плане укрепления потенциала, включая выявление проблем с финансированием.

## **Е. Десятилетие Организации Объединенных Наций, посвященное науке об океане в интересах устойчивого развития**

57. Десятилетие Организации Объединенных Наций, посвященное науке об океане в интересах устойчивого развития, — это десятилетняя глобальная рамочная программа, которая направлена на стимулирование научных исследований и поощрение технологических инноваций в интересах улучшения состояния Мирового океана и неистощительного использования его ресурсов. Ожидается, что осуществление этой программы будет способствовать устранению пробелов в знаниях благодаря проведению комплексных исследований, принятию мер на всех уровнях, в том числе посредством стимулирования инвестиций в науку об океане и поощрения исследований на национальном уровне, а также укреплению потенциала благодаря, в частности, повышению уровня знаний об океане. В конечном счете Десятилетие призвано обеспечить, чтобы в рамках науки об океане странам в полной мере оказывалась поддержка в деле создания благоприятных условий для неистощительного освоения Мирового океана.

58. Провозгласив Десятилетие, Генеральная Ассамблея призвала Межправительственную океанографическую комиссию подготовить план проведения этого Десятилетия в консультации с государствами-членами, специализированными учреждениями, фондами, программами и органами Организации Объединенных Наций, а также другими межправительственными организациями, неправительственными организациями и соответствующими заинтересованными сторонами. Сети «ООН-океаны» и ее участникам было предложено сотрудничать с Комиссией в деле проведения Десятилетия (см. резолюцию 72/73, пп. 292 и 295). План проведения Десятилетия должен быть представлен Ассамблее в 2020 году.

59. На текущем подготовительном этапе ставятся следующие задачи: разработка и согласование механизма управления для этапов планирования и проведения Десятилетия; определение формы и структуры Десятилетия; взаимодействие и проведение консультаций с соответствующими общинами; разработка плана мобилизации ресурсов; представление информации о цели и ожидаемых результатах; и составление плана проведения Десятилетия.

60. В этой связи была разработана и принята к сведению Исполнительным советом Межправительственной океанографической комиссии «дорожная карта», включающая предложения относительно механизмов управления и основу для дальнейшей проработки концепции, целей, результатов и способов проведения Десятилетия и стратегии взаимодействия<sup>13</sup>. В «дорожной карте» отражены две основные цели Десятилетия: накопление научных знаний, создание необходимой инфраструктуры и налаживание партнерских связей, необходимых для неистощительного освоения Мирового океана, и обеспечение наличия

<sup>13</sup> United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Intergovernmental Oceanographic Commission, “Revised road map for the United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development” (IOC/EC-LI/2 annex 3).

океанографических материалов, данных и информации для разработки стратегий рационального распоряжения океаном в поддержку достижения всех целей в области устойчивого развития.

61. В «дорожной карте» обозначены шесть стратегических целей, ряд последствий для общества и несколько приоритетных направлений научно-технической работы для получения следующих результатов: составление полного цифрового атласа океана; разработка всеохватной системы наблюдений за всеми главными частями океана; количественная оценка океанических экосистем и их функционирования; создание информационного портала; разработка комплексной системы предупреждения о различных видах угроз; наблюдение за океаном как частью системы Земли, его изучение и прогнозирование происходящих в нем процессов с использованием данных, относящихся к социальным и гуманитарным наукам, и экономических оценок; а также наращивание потенциала, ускоренная передача технологий, подготовка кадров, обучение и повышение уровня знаний об океане.

62. Приоритетные направления научно-технической работы будут согласованы с научными приоритетами, которые будут определены в ходе региональных консультационных практикумов, которые будут проведены в 2019 и 2020 годах в рамках подготовительного процесса. В течение этого периода будет также организовано два глобальных совещания по планированию. На первом совещании, которое состоится 13–15 мая 2019 года, будет обсуждаться состояние океанографических исследований в свете целей Десятилетия. Кроме того, будет предоставлена возможность доработать приоритетные направления научно-технической работы и обсудить сквозные вопросы, такие как наращивание потенциала, финансирование и знания о Мировом океане.

63. В некоторых материалах, представленных для настоящего доклада, освещаются действующие и предлагаемые национальные, региональные и глобальные меры, способствующие достижению целей, задач и результатов Десятилетия, и излагаются предложения относительно возможных инициатив, идей, предложений и мнений. Они включают в себя выявление пробелов в наращивании потенциала в области морского права и разработку мер по уменьшению таких пробелов в развивающихся странах; расширение сотрудничества между морскими учебными заведениями в развивающихся странах и в развитых странах; поощрение сотрудничества между развивающимися и развитыми странами в области выполнения международных обязательств; оказание помощи развивающимся странам в оценке рисков, связанных с загрязнением морской среды, и разработке инструментов хозяйствования для предотвращения загрязнения морской среды; и согласование новых приоритетов Десятилетия с мероприятиями, проводимыми на национальном уровне.

64. Также отмечалась необходимость рассмотреть следующие вопросы: данные, включая доступ к данным, совместимость данных и новаторские технологии; наблюдения за океаном, в том числе картирование морского дна и наблюдения из космоса; комплексные системы предупреждения о различных видах угроз; подводный шум; исследования Арктики; повышение уровня моря и закисление океана; оставленные, утерянные или иным образом брошенные орудия лова; взаимодействие между наземными и морскими зонами; защита прибрежных районов от стихийных бедствий; управление морскими ресурсами; регулирование рыболовства; научно-политическое взаимодействие; и содействие созданию благоприятных условий для управления, инновационного финансирования и создания потенциала. Также упоминалась необходимость мобилизации межотраслевых и преобразовательных действий, направленных на достижение целей в области устойчивого развития. Наконец, особо отмечалась

необходимость более активной пропаганды Десятилетия на национальном уровне в координации с национальными комиссиями по делам ЮНЕСКО и соответствующими органами.

65. Подчеркивалась также важность согласования программы Десятилетия не только с Повесткой дня на период до 2030 года, но и с некоторыми другими многосторонними рамочными программами и инициативами. В этой связи необходимо упомянуть Регулярный процесс (см. разд. IV.D выше). Мероприятия, которые должны быть разработаны в рамках Десятилетия, могут дополнять и поддерживать мероприятия в рамках Регулярного процесса. Они смогут обеспечить согласованную основу для формулирования вопросов, касающихся исследовательской деятельности, проведения совместных исследований, сбора и распространения данных и наращивания технического потенциала, которые являются необходимыми элементами для проведения эффективных комплексных оценок состояния морской среды. В свою очередь, тенденции, которые будут оцениваться в рамках второй глобальной комплексной морской оценки, и выявленные пробелы могут быть учтены при проведении Десятилетия. Еще одна очевидная сфера взаимодействия заключается в наращивании потенциала, которое имеет огромное значение и для Десятилетия, и для Регулярного процесса.

66. В представленных материалах ряд глобальных и региональных межправительственных организаций отметили связь между своими планами работы и деятельностью и приоритетными задачами Десятилетия. Отмечалось, что Десятилетие могло бы обеспечить возможность удовлетворить потребности государств в научных данных и поддержать осуществление определяемых на национальном уровне вкладов, национальных планов адаптации, долгосрочных стратегий и глобальных мероприятий по подведению итогов в контексте Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

67. Межправительственная океанографическая комиссия отметила, что без дополнительных ресурсов секретариат может оказаться не в состоянии составить план проведения Десятилетия, который в полной мере отражал бы потребности всех государств. На сегодняшний день финансовые средства для поддержки мероприятий по планированию в рамках Десятилетия предоставили три государства.

## **G. Поощрение международного сотрудничества и координации**

68. Поощрение научных исследований для повышения уровня знаний об океане требует международного сотрудничества и координации. В частности, для решения проблем, связанных с применением целостного подхода к пониманию и устранению совокупного воздействия антропогенных факторов, требуется проведение междисциплинарных и трансдисциплинарных исследований океана и межсекторальное сотрудничество. Расширение такого сотрудничества и координации позволит всем государствам участвовать в океанографических исследованиях и в конечном итоге приведет к повышению отдачи и результативности научной деятельности<sup>4</sup>.

69. Комплексный характер Повестки дня на период до 2030 года, которая предусматривает укрепление междисциплинарного сотрудничества и координации, открывает возможности для выявления приоритетных направлений научных исследований в рамках более скоординированной международной программы исследований. Мероприятия в рамках Десятилетия, скорее всего, будут способствовать достижению этой цели. Важную роль в этой связи сможет сыграть и Регулярный процесс, в том числе благодаря укреплению научно-политического взаимодействия.

70. В ряде областей, таких как картирование морского дна, разведка глубоководных районов, океанографические наблюдения, новаторская деятельность в вопросах океана, информационное сотрудничество и обмен данными, осуществляется двустороннее и многостороннее сотрудничество, в том числе сотрудничество Север — Юг, Юг — Юг и трехстороннее сотрудничество. К прочим вопросам, рассматриваемым в рамках совместных инициатив, относятся закисление океана, влияние изменения климата на океан, обескислороживание, эвтрофикация и загрязнение питательными веществами, морской пластиковый мусор, сохранение и устойчивое использование морского биологического разнообразия и (в более общем смысле) океанографические наблюдения. К осуществляемым инициативам относятся Глобальная система наблюдений за климатом и Глобальная система наблюдений за океаном.

71. Важным инструментом междисциплинарного и межсекторального сотрудничества является налаживание стратегических партнерских связей, в том числе между различными международными организациями, а также между такими организациями и связанными с ними заинтересованными сторонами, включая научное сообщество и академические круги. Например, Международный совет по исследованию моря заключил соглашения о сотрудничестве с рядом международных организаций, в том числе ФАО и Межправительственной океанографической комиссией, которые преследуют те же цели. Международная гидрографическая организация приступила к осуществлению кампании, в рамках которой она стремится получить батиметрические данные из самых разных источников, с тем чтобы хранить и бесплатно предоставлять данные о глубоководных районах океана, предоставленные государственными, коммерческими, научными и частными структурами. Комиссия сотрудничает с Сямьинским университетом в области подготовки специалистов и расширения объема знаний по проблеме обескислороживания. Организации по региональным морям и региональные рыбохозяйственные организации все чаще обмениваются информацией, в том числе через посредство таких платформ, как глобальный диалог с организациями по региональным морям и региональными органами по рыболовству относительно ускорения прогресса в выполнении Айтинских задач в области биоразнообразия и целей в области устойчивого развития инициативы «Неистощительное освоение океанов».

72. Научное сотрудничество, направленное на поощрение комплексного и межсекторального управления деятельностью человека, которая зависит от Мирового океана и оказывает на него свое воздействие, получает поддержку со стороны различных организаций и органов системы Организации Объединенных Наций, в том числе по линии межучрежденческого сотрудничества. Например, Объединенная группа экспертов по научным аспектам защиты морской среды служит механизмом для координации и совместной работы в том, что касается предоставления научных рекомендаций организациям системы Организации Объединенных Наций. Сеть «ООН-океаны» — межучрежденческий механизм, в который в настоящее время входит 28 членов и который стремится укреплять и поощрять координацию и слаженность осуществляемой в рамках системы Организации Объединенных Наций работы по вопросам, связанным с прибрежными районами и океаном, — предоставляет материалы, подготовленные ее членами, для целей проведения Десятилетия и второго цикла Регулярного процесса.

73. Расширение междисциплинарного и межсекторального сотрудничества и выявление возможностей для достижения синергетического эффекта в рамках существующих инициатив могут внести значительный вклад в развитие науки об океане и решение проблем, связанных с нехваткой ресурсов.

## V. Выводы

74. Наука об океане играет важную и сквозную роль в осуществлении Повестки дня на период до 2030 года. Она охватывает широкий спектр дисциплин, некоторые из которых изучены лучше, чем другие, а некоторые, в том числе социальные науки, пока отстают. Наука об океане является важнейшим элементом решения сложных глобальных проблем в области устойчивого развития, таких как искоренение нищеты; обеспечение продовольственной безопасности и здорового питания; обеспечение развития устойчивой экономики, основанной на освоении ресурсов океана; защита и сохранение морской среды; понимание и прогнозирование стихийных бедствий и реагирование на них; и смягчение последствий изменения климата и адаптации к нему. Важная сквозная роль науки об океане в содействии достижению цели 14 в области устойчивого развития и каждой из ее взаимосвязанных задач отражена в формулировке задачи 14.a. Наука об океане также вносит вклад в достижение других целей в области устойчивого развития.

75. По-прежнему имеются пробелы и несоответствия в уровне знаний. Хотя знания человечества об океане улучшились за последние 50 лет, их по-прежнему недостаточно, а темп их накопления не соответствует темпу происходящих в океане изменений. Развитие науки об океане на мировом уровне и восполнение пробелов в знаниях сопряжены с рядом трудностей, включая недостаточное финансирование и конкурентную борьбу за средства; ограниченный кадровый, институциональный, технологический и инфраструктурный потенциал в некоторых регионах, в частности в развивающихся странах; и отсутствие национальных стратегий или нормативных рамок для поощрения науки об океане, а также проблем, связанных со сбором, анализом, обработкой и распространением данных.

76. Имеется немало возможностей для развития науки об океане, решения проблем и ликвидации пробелов, а также для сокращения или восполнения других пробелов. Крайне важно продолжать работу по повышению уровня осведомленности общественности о положениях Конвенции, соглашениях о ее осуществлении и других дополняющих Конвенцию правовых документов, а также устранять все препятствия на пути к осуществлению закладываемой этими документами правовой основы. Решающее значение имеют также дальнейшее развитие технологий и инфраструктуры, а также упорядоченный сбор, обработка, распространение и обнародование необходимых данных. Дальнейшие меры по развитию науки об океане включают в себя принятие и применение согласованных на международном уровне стандартов и передовой практики в области управления и обмена данными и принятие и осуществление стратегий в поддержку открытого доступа к данным. Для содействия принятию решений также будет важно продолжать расширять базу имеющейся информации и знаний посредством использования других источников, таких как традиционные знания коренных народов и местных общин. Крайне важно продолжать наращивать усилия по обеспечению того, чтобы научная работа велась с учетом потребностей директивных органов и других заинтересованных сторон, и по укреплению научно-политического взаимодействия в целях принятия обоснованных решений. В этой связи в контексте Регулярного процесса можно было бы рассмотреть вопрос о разработке в течение его третьего цикла всеобъемлющей стратегии, направленной на более эффективное взаимодействие с директивными органами.

77. Существует насущная потребность в наращивании потенциала в области науки об океане. Необходимо разработать согласованную программу по наращиванию потенциала для проведения оценок состояния морской среды, в частности комплексных оценок. Важнейшую роль играют дальнейшее повышение

осведомленности общественности и повышение уровня знаний об океане во всем мире, расширение охвата учебных мероприятий и других мер по развитию необходимого потенциала, а также разработка и передача морских технологий. К необходимым первым шагам для выявления пробелов, потребностей и возможностей в области укрепления потенциала относятся создание национальных механизмов отчетности о возможностях, продуктивности и эффективности науки об океане.

78. Сохраняется потребность в multidisciplinary и междисциплинарных исследованиях и программах межсекторального сотрудничества. Постоянное укрепление междисциплинарного и межсекторального сотрудничества и координации с участием широкого круга заинтересованных сторон на всех уровнях имеет существенное значение для устранения пробелов в потенциале и других пробелов, связанных с наукой об океане. В этой связи имеет смысл развивать уже существующие механизмы, инициативы и партнерства. Решающее значение для успеха таких усилий имеет обеспечение достаточного и предсказуемого финансирования, в том числе посредством изучения альтернативных моделей финансирования, включая совместные океанографические проекты и экспедиции, призванные снизить затратность экспедиций.

79. Генеральная Ассамблея должна сыграть свою роль в развитии науки об океане. Будучи глобальным органом, всесторонне осведомленным о вопросах Мирового океана и морского права, Ассамблея может дать ход необходимым изменениям. Под общим надзором Ассамблеи и при поддержке всех соответствующих заинтересованных сторон в рамках провозглашенного ею на период 2021–2030 годов Десятилетия могут быть мобилизованы универсальные усилия и приняты меры, необходимые для уверенного развития науки об океане на благо океана и общества в соответствии с Конвенцией.

---