УДК 504.42

DOI: 10.29006/1564-2291.JOR-2024.52(2).3

ПЕРСПЕКТИВЫ РАСШИРЕНИЯ УЧАСТИЯ РОССИЯН В ДЕСЯТИЛЕТИИ ООН ПО НАУКАМ ОБ ОКЕАНЕ

С. М. Шаповалов

Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН, Россия, 117997, Москва, Нахимовский проспект, д. 36, e-mail: smshap@ocean.ru

В статье рассматривается состояние участия представителей Российской Федерации в выполнении Плана Действий Десятилетия ООН, посвященного науке об океане в интересах устойчивого развития. Приводится информация о количестве действий разных стран, меняющемся от одного призыва к действиям к другому. Показаны 11 проектов, поданных в План действий российскими учеными по первому призыву к действиям в 2021 г. Отмечается низкая активность россиян в представлении заявок по всем следующим призывам к действиям Десятилетия ООН. Предлагаются пути повышения уровня участия российских представителей в Десятилетии ООН. Широкий спектр направлений научных исследований в морях России и Мировом океане позволяет включиться в выполнение практически любой программы, уже вошедшей в План реализации Десятилетия ООН.

Ключевые слова: Десятилетие, призывы к действиям, проекты, программы, мероприятия

Введение

Ранее достаточно подробно были описаны история возникновения идеи о Десятилетии ООН, посвященном науке об океане в интересах устойчивого развития (далее Десятилетие), подготовка плана его реализации (Шаповалов, 2022а, б), а также ход выполнения в первые три года (Шаповалов, 2023а, б).

Как отмечалось, на 28 октября 2023 г. в план действий Десятилетия было включено 429 различных мероприятий, в том числе 47 программ, 290 проектов и 92 вклада в той или иной форме. На текущий момент, точнее на 24 апреля 2024 г., в плане действий уже 535 мероприятий, среди которых 51 программа, 360 проектов и 103 вклада и 21 программа/проект, заявленные от подразделений ООН по океану (Decade ...).

В (Шаповалов, 2023а) уже пояснялось, что согласно (UNESCO-IOC, 2021...) действия Десятилетия океана — это программы, проекты, мероприятия и оказание поддержки в виде финансовых и материальных вкладов. Действия — это реальные инициативы, реализуемые по всему миру в течение Десятилетия с целью достижения его

¹ Вклады – это инициативы, обеспечивающие необходимое финансирование или ресурсы в натуральной форме с упором на устойчивое развитие и защиту морских экосистем и биоразнообразия, а также на стратегическую коммуникацию и информационно-просветительскую работу.

концепции — «Наука, которая нам нужна для океана, который мы хотим». На диаграмме рисунка 1 показано распределение государств-участников Десятилетия в зависимости от количества действий, одобренных Консультативным советом Десятилетия (КСД) при Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО по первому призыву к действиям (см. Шаповалов 2023а). Российская Федерация (ярко-красный цвет сектора) занимает 3-е место из 35 стран, подавших заявки. Впереди только США и Франция. Это можно было рассматривать как вполне достойный результат. Что же было дальше?

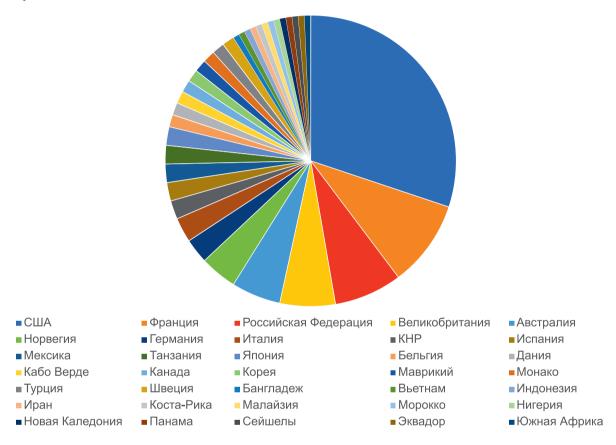


Рис. 1 — Диаграмма распределения стран в зависимости от количества одобренных действий после 1-го призыва к действиям (15 октября 2020 г. — 31 января 2021 г.)

В (Шаповалов, 2023а) на третьем рисунке приводилась диаграмма распределения одобренных действий по данным на 28.10.2023. Уже тогда Российская Федерация занимала лишь одиннадцатое место, пропустив вперед ведущие высокоразвитые страны во главе с США, Канадой, Францией, Великобританией и другими. Ситуация абсолютно не изменилась и к началу 2024 г. Надежда на то, что по мере анализа предложений разных стран Консультативным советом Десятилетия (КСД) при Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО наше положение улучшится, — не оправдалась. Свидетельством этому служит диаграмма на рисунке 2, построенная по данным пяти призывов².

² Прием заявок по 5-му призыву закончился 31 августа 2023 г.

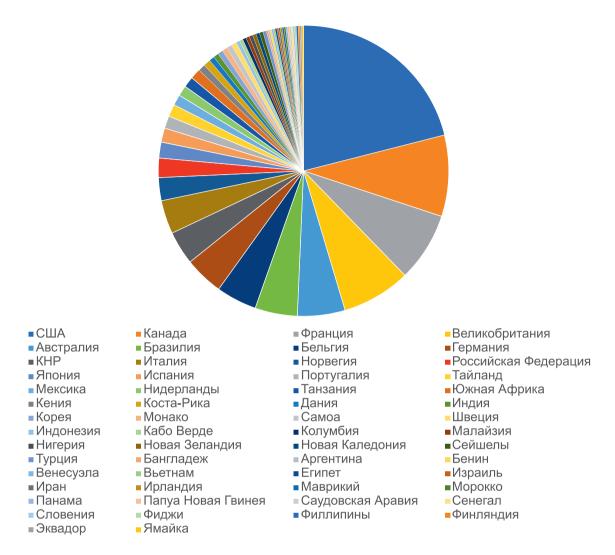


Рис. 2 – Диаграмма распределения стран в зависимости от количества одобренных действий после пяти призывов к действиям

Количество стран, подавших заявки, увеличилось с 35 после первого призыва до 58 после пятого призыва. Наша страна переместилась уже на 12-е место.

На рисунке 3 показано распределение первых двенадцати стран по количеству одобренных заявок по информации на 25 марта 2024 г. (All Ocean, 2024...) с учетом пяти³ призывов к действиям. Призывы выделены разными цветами.

Как уже говорилось, по результатам первого призыва (синий цвет на диаграмме) нас опережали только США и Франция. Все остальные были ниже красной линии, соответствующей уровню Российской Федерации. В следующих призывах все страны поднялись выше красной линии. Россия «застыла» на первом призыве, тогда как другие страны подавали заявки практически на каждый призыв МОК. Это хорошо видно на графической диаграмме (рисунок 4), где, в отличие от других стран, Россия имеет прямую линию с нулевым трендом.

³ Данные по шестому призыву к действиям в анализе не использовались, так как в имеющемся в распоряжении автора списке одобренных действий на 25.03.2024 их только три.

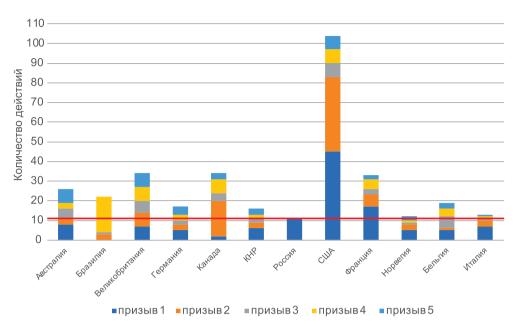


Рис. 3 – Количество действий ведущих стран-участниц Десятилетия ООН по океану, одобренных в первых пяти призывах МОК ЮНЕСКО. Красной линией обозначен уровень Российской Федерации

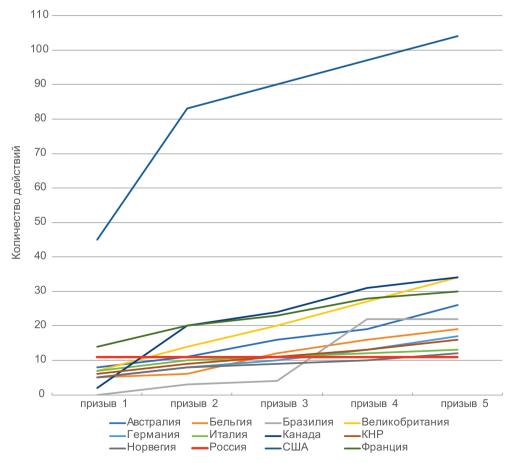


Рис. 4 — Нарастание количества действий, одобренных в первых пяти призывах МОК ЮНЕСКО, двенадцати ведущих стран-участниц Десятилетия ООН по океану. Красной линией выделена Российская Федерация

Как и почему это произошло?

В первом призыве к действиям (15.10.2020–15.01.2021) от Российской Федерации было подано 11 заявок. Подаче такого количества заявок способствовало специальное решение Межведомственной национальной океанографической комиссии (МНОК) о создании межведомственной рабочей группы (МРГ) по разработке проекта плана мероприятий, соответствующего программе Десятилетия ООН, посвященного науке об океане в интересах устойчивого развития (протокол от 1 ноября 2019 г. №МНОК-1/МК). МРГ была сформирована, и при ее содействии МНОК «утвердила координаторов по разработке предложений по программам Десятилетия» (протокол от 5 ноября 2020 г. №АМ/16-пр), которые в дальнейшем подали заявки по первому призыву к действиям Десятилетия и стали координаторами принятых проектов.

Таким образом, была проделана значительная работа как МРГ, так и привлеченными мореведческими организациями России. Было подготовлено и подано 11 заявок, все они были одобрены и включены в план реализации Десятилетия. Правда, один проект впоследствии был остановлен. Но в число действий от России вошла программа (ЕСОР), поданная МОК ЮНЕСКО, координатором по которой приглашена наша соотечественница Е. А. Костяная, сотрудница Института океанологии им. П. П. Ширшова.

В таблице 1 приводится перечень проектов, включенных в План реализации от Российской Федерации. Как видно, этот перечень имеет широкий как географический, так и тематический охват.

При объявлении каждого очередного призыва к действиям информация о нем рассылалась по широкому кругу адресов, включая научные и образовательные организации, социальные структуры и даже органы власти приморских субъектов Федерации.

Табл. 1 – Перечень проектов, включенных в план реализации Десятилетия ООН, посвященного науке об океане в интересах устойчивого развития⁴

Название программы/проекта	Ведущая организация
Программа ЕСОР для молодых ученых и специалистов по океану	МОК ЮНЕСКО
Проект по наращиванию потенциала «Обучение через исследования» (Плавучий университет)	МФТИ/ИО РАН
Основы эффективной транснациональной консолидации морских исследований, образования и управления в северо-западной части Тихого океана и азиатских окраинных морях	ТОИ ДВО РАН
Разработка системы оповещения для прогнозирования риска образования интенсивных атмосферных вихрей различного пространственного и временного масштаба (водяных смерчей, полярных мезоциклонов) над морями Арктики и средних широт	НПО «Тайфун»
Научно-образовательная программа «ОКЕАН&Я: школа под парусом»	Музей Мирового океана

⁴ В таблице приведены ссылки на статьи, относящиеся к конкретным проектам, опубликованные в настоящем номере журнала «Океанологические исследования».

Продолжение табл. 1

Название программы/проекта	Ведущая организация
Комплексные междисциплинарные исследования и мониторинг экосистем Северного Ледовитого океана и его морей (Макаров, Фильчук и др., 2024)	ААНИИ
Комплексные междисциплинарные исследования и мониторинг экосистем стратегических районов Южной Атлантики (Макаров, Антипов и др., 2024)	ААНИИ
Цифровой двойник Каспийского моря (Костяной, 2024)	ИО РАН
Геосистемы и минеральные ресурсы в переходных зонах «континент-океан» и в открытом океане (Шакиров, 2024)	ТОИ ДВО РАН
Экологические предикторы эвтрофикации Балтийского моря в связи с планированием деятельности человека (Бубнова, 2024)	ИО РАН
Создание экологического комплекса по изучению, освоению и природопользованию Азовского моря. Разработка гидрофизических основ мониторинга и прогноза загрязнения морской среды на шельфе Черного моря России	ЮНЦ РАН

Однако никакой активности со стороны потенциально заинтересованных сторон эта информация не вызвала. Так уж у нас сложилось: только на патриотизме без финансирования и указания «сверху» ничего не делается.

Как быть? Как исправить положение? Ведь в нашей стране организуется много различных мероприятий, которые могут быть связаны с решением задач Десятилетия, проводится огромный объем научных исследований Мирового океана, большая часть из которых в той или иной степени может войти в Десятилетие. Надо их только правильно туда заявлять.

Расширение участия Российской Федерации в Десятилетии ООН по океану

Один из путей включения проекта в план действий Десятилетия – присоединение его к одной из уже действующих программ. В каждом объявляемом призыве к действиям, как правило, есть одна из опций, предлагающая внести свой вклад в уже одобренные и действующие программы в виде проекта, соответствующего теме программы. Например, в седьмом призыве к действиям (New Call...), время приема заявок по которому с 15 апреля по 31 августа 2024 г., таких программ, предлагающих включиться в их наполнение, – двадцать шесть. Их перечень для информации приведен в таблице 2. Несмотря на большой объем этой таблицы, я счел возможным включить ее в статью с тем, чтобы читатель мог оценить широчайший спектр возможностей по участию в Десятилетии ООН по океану.

Даже поверхностный просмотр программ в таблице 2 показывает, насколько широк их тематический спектр. Причем тематика каждой программы сама по себе широкая и позволяет вписаться в нее многим проектам. Хочу отметить, что речь не только о чисто научных проектах, но и об образовательных, информационных, социальных и других. При этом, поскольку призывы к действиям объявляются каждые полгода, то в следующих призывах будут объявляться к наполнению и другие программы Десятилетия. Полный список программ на сегодняшний день можно найти в (All Ocean, 2024...).

Табл. 2 – 26 одобренных программ Десятилетия, приглашающие подать заявки на проекты Десятилетия

Название, ведущее государство / сайт	Резюме
Глобальный океанский	Руководствуясь примером Корпуса мира США, мы предлагаем «Океанский
корпус и конвейер	корпус науки об океане» в качестве объединяющей концепции для поддер-
корпус и конвенер	жания долгосрочного сотрудничества в области образования и исследова-
CIIIA / https://coessing.org	ний между учеными из стран с ограниченными ресурсами и стран с более
https://globaloceancorps.org	
intps.//giobaloceancorps.org	высокими ресурсами. Основываясь на нашем опыте работы в Корпусе мира
	и Летней школе по окружающей среде прибрежного океана в Гане (https://
	coessing.org), мы уверены, что Океанский корпус вдохновит большое число
	ученых, особенно начинающих карьеру, на вступление в свои ряды, тем
	самым «интернационализировав» их мировоззрение и превратив многих из
	них в чемпионов международной деятельности по развитию потенциала на
	оставшуюся часть их карьеры и содействию подлинному сотрудничеству
	в области океанологии по всему миру
Программа	Звук – это устойчивый, но динамичный компонент морской среды, отра-
исследований морской	жающий как физические, так и биологические свойства, а также феноме-
акустической среды	нологию, определяющую океанографию. Понимание звука в океане имеет
в рамках Десятилетия	решающее значение для поддержки пользователей океана и жизни в нем.
океана	Программа ООН по исследованию морской акустической среды создаст
	комплексную научно обоснованную программу, направленную на измере-
CIIIA / https://oceandecade.	ние и объективную характеристику подводной акустической среды – физи-
org/actions/ocean-decade-	ческой, биологической и антропогенной – на региональном и глобальном
research-programme-on-	уровнях. Это будет способствовать развитию новых научных знаний, тех-
the-maritime-acoustic-	нологий, подходов к сбору и распространению данных, которые облегчат
environment-un-mae/	использование звука для анализа, оценки и прогнозирования систем жизни
https://mae.dosits.org	океана
Профессионалы ранней	Миссия программы ЕСОР заключается в том, чтобы внедрить новые спо-
карьеры в океане	собы мышления в решение проблем глобальной устойчивости океана и
(ECOP)	управления им посредством разнообразного взаимодействия. Программа
(LCOI)	ЕСОР достигнет этой цели, предоставив молодым людям, профессиональ-
Российская Федерация /	но связанным с океаном, значимые возможности для налаживания связей и
https://www.ecopdecade.	профессионального развития для взаимодействия друг с другом, а также с
-	местными и глобальными институтами в рамках Десятилетия океана ООН.
org	Видение программы ЕСОР заключается в том, чтобы коллективно поднять
	и укрепить разнообразные взгляды новых поколений специалистов по оке-
	ану, гарантируя передачу знаний между опытными и начинающими специ-
	алистами по океану, чтобы способствовать устойчивости «Океана, который
	МЫ ХОТИМ»
Ocean Voices:	Вклад науки об океане в устойчивое развитие определяется людьми.
создание преобразова-	Понимание вовлеченных сторон, их культуры и благополучия, а также того,
тельных путей для	как динамика власти и процессы принятия решений влияют на наши оке-
достижения результатов	аны, имеет решающее значение для достижения целей Десятилетия и обе-
Десятилетия	спечения того, чтобы знания, стратегия и механизмы управления позволяли
	всем участвовать в Десятилетии, вносить в него свой вклад и извлекать из
CIIIA / Ocean Voices	него равные выгоды. Программа «Океаны для всех» будет проводить ис-
https://www.ocean-voices.	следования, вынашивать идеи, способствовать критическим дискуссиям и
ed.ac.uk	налаживать партнерские отношения по наращиванию потенциала для вы-
	явления барьеров и путей, а также создания благоприятных условий для
	обеспечения равенства в течение Десятилетия

Продолжение табл. 2

	Прооолжение таол. 2
Название, ведущее государство /	Резюме
сайт	1 0500.00
Морская жизнь 2030	«Морская жизнь 2030» создаст глобально скоординированную систему для
Морская жизнь 2000	предоставления практических междисциплинарных знаний о жизни океана
CIIIA / https://	тем, кто в них нуждается, способствуя благополучию людей, устойчивому
marinelife2030.org/	развитию и сохранению океана. В течение Десятилетия Marine Life 2030
marmemezo30.org/	объединит существующие и будущие технологии и партнеров в глобаль-
	ную, совместимую сеть и сообщество практиков, которые будут способ-
	ствовать наблюдению и прогнозированию морской жизни. Эта сеть объ-
	единит технические, управленческие и политические заинтересованные
	стороны для создания потенциала и обмена опытом в решении важнейших
	задач общества по управлению деятельностью в интересах здорового и
	жизнестойкого океана и динамичного и здорового общества, которое зави-
	сит от этого
Сеть биомолекулярных	Океанская жизнь – от вирусов до китов – построена из «биомолекул». Био-
наблюдений за океаном	молекулы, такие, как ДНК, содержатся в каждой капле океанской воды,
(OBON)	крупинке донных отложений и глотке океанского воздуха. Сеть биомоле-
	кулярных наблюдений за океаном (OBON) разработает глобальную систе-
CIIIA / www.obon-ocean.	му, которая позволит науке и обществу лучше понять жизнь океана, чем
org	когда-либо прежде. Программа изменит то, как мы ощущаем и защищаем
	океан, собираем информацию о нем, управляем жизнью океана, который
	сталкивается с многочисленными стрессами, включая загрязнение, утрату
	среды обитания организмов и изменение климата. Это также поможет со-
	обществам выявлять биологические опасности, такие как вредное цветение
	водорослей и патогенные микроорганизмы, и станет ключевым компонен-
	том систем наблюдения за океаном следующего поколения
Расширение прав и	Программа «Расширение прав и возможностей женщин в рамках Десяти-
возможностей женщин	летия океана» позволит вовлечь большее количество женщин и обеспечить
в рамках Десятилетия	гендерное равенство в проведении исследований океана и в зависимых от
Организации Объеди-	науки системах управления. Результаты позволят выявить ключевые барье-
ненных Наций наук	ры и передовой опыт, способствующие реализации предлагаемой Страте-
об океане в интересах	гии и Плана действий, которые помогут обеспечить равные возможности для полного участия и лидерства женщин на всех уровнях науки об океа-
устойчивого развития	не в рамках Десятилетия океана. Программа будет расширять постоянное
Швеция / https://	сотрудничество с партнерами, включая правительственные учреждения,
-	межправительственные организации, неправительственные организации,
empowering weinen. wina.ser	исследовательские институты, университеты и частных лиц, для предо-
	ставления существенных результатов исследований, способствующих пре-
	образовательным действиям
Глобальное Десятилетие	Кислород, растворенный в морской воде, поддерживает крупнейшие эко-
кислорода в океане	системы планеты. Вызывает тревогу тот факт, что океан теряет кислород,
(GOOD)	что называется дезоксигенацией океана, быстрыми темпами, в первую оче-
	редь из-за глобального потепления, вследствие антропогенных выбросов
Германия / https://	парниковых газов и загрязнения питательными веществами и органиче-
en.unesco.org/go2ne https://	скими отходами, особенно в прибрежных водах. Программа Десятилетия
www.ocean-oxygen.org/	повысит глобальную осведомленность о деоксигенации океана, предоста-
	вит знания для действий и разработает стратегии и решения по смягчению
	последствий и адаптации для обеспечения непрерывного предоставления
	экосистемных услуг и минимизации воздействия на экономику океана по-
	средством местных, региональных и глобальных усилий, включая транс-
	дисциплинарные исследования, инновационную деятельность, а также об-
	разование и грамотность в области океана

	Продолжение табл. 2
Название, ведущее государство / сайт	Резюме
Устойчивость морских	SMARTNET создаст глобальную сеть знаний (GKN) для изучения океана
экосистем через	путем укрепления и расширения сотрудничества ICES/PICES и партнер-
глобальные сети знаний	ских организаций. Она будет поддерживать и усиливать деятельность
(SmartNET)	стран-участниц ICES/PICES, связанную с UNDOS, уделяя особое внимание
	областям, представляющим взаимный исследовательский интерес, вклю-
Дания / https://www.	чая изменение климата, рыболовство и экосистемное управление, социаль-
ices.dk/about-ICES/	ную, экологическую динамику морских систем, прибрежные сообщества
global-cooperation/Pages/	и человеческие аспекты, а также коммуникацию и развитие потенциала.
Smartnet.aspx	В ней также отражены стратегии, направленные на содействие решению
	в рамках UNDOS сквозных вопросов, связанных с гендерным равенством,
	продвижением по службе на раннем этапе и привлечением общин корен-
	ных народов и развивающихся стран к планированию и осуществлению
	совместных мероприятий
Проект Фонда Ниппон-	Знания об океане имеют решающее значение для понимания нашей пла-
GEBCO «Морское дно	неты, однако сегодня мы мало знаем о форме и строении океанского дна:
2030» (Seabed 2030)	81 % его площади еще не полностью нанесен на карту. Проект Nippon
	Foundation-GEBCO Seabed 2030 – это сотрудничество между The Nippon
Монако / www.	Foundation и Генеральной батиметрической картой океанов (GEBCO) с це-
seabed2030.org	лью создания окончательной батиметрической карты всего океана к 2030 г.
	Это обусловлено сильной мотивацией предоставить миру возможность
	принимать политические решения, устойчиво использовать океан и про-
	водить научные исследования, основанные на детальном понимании дна
	океана. Карта будет в свободном доступе для всех пользователей
Устойчивость,	Изменение среды океанов оказывает существенное воздействие на ценные
предсказуемость	морские виды и на многих людей, сообщества и экономику, которые от
и восстановимость	этого зависят. Потепление океанов, повышение уровня моря, уменьшение
морских экосистем	площади океанского льда, усиление закисления океана и экстремальные
(SUPREME)	явления (например, тепловые морские волны) влияют на распределение и
CIII.A. / 1.44 // 1 1 1	численность морских видов во многих регионах. Ожидается, что эти изме-
CIIIA / https://oceandecade. org/actions/sustainability-	
predictability-and-	и существует большой риск деградации океанских экосистем. Программа SUPREME направлена на глобальное внедрение инфраструктуры для под-
resilience-of-marine-	держки надежных прогнозов, предсказаний и планирований, связанных с
ecosystems-supreme/	климатом и океаном, для руководства стратегиями управления морскими
ceosystems supremer	экосистемами и адаптации, которые снижают угрозы и повышают устой-
	чивость морских/прибрежных ресурсов и людей, которые от них зависят
Стратегия	DOOS представляет собой взаимосвязанную сеть глубоководных программ
глубоководных	наблюдений, картографирования, разведки и моделирования, которые бу-
наблюдений за океаном	дут работать вместе в течение ближайшего десятилетия, чтобы:
(DOOS)	1) охарактеризовать физику, биогеохимию и биологию глубоководных рай-
	онов океана в пространстве и времени;
США /	2) установить исходные данные, необходимые для понимания изменений
https://deep-ocean-	в его среде обитания и предоставляемых услугах;
observing-strategy-ut-	3) давать информацию, необходимую для того, чтобы иметь здоровый, прогно-
austin.hub.arcgis.com/	зируемый, жизнестойкий и устойчиво управляемый (глубоководный) океан.
	DOOS будет способствовать развитию человеческого капитала и инфра-
	структуры наблюдений, необходимых для решения важнейших научных
	и управленческих вопросов, связанных с климатом, биоразнообразием и
	устойчивостью, одновременно воспитывая разнообразное и инклюзивное
	следующее поколение глубоководных лидеров

Продолжение табл. 2

Название,	
ведущее государство /	Резюме
сайт	1 CHOME
Цифровой двойник	DITTO CONTROL IN SUITON PROPRIESTA MARCHINO CONTROL DE MOTORO Y POCA MON
океана (DITTO)	DITTO создаст и будет развивать цифровую структуру, в которой все морские данные, моделирование и имитация, а также алгоритмы искусствен-
океана (ВПТО)	ного интеллекта и специализированные инструменты, включая передовой
Германия / https://ditto-	опыт, позволят обеспечить общий потенциал для доступа, манипулирова-
oceandecade.org/	ния, анализа и визуализации морской информации. Это позволит пользо-
occanaceade.org/	вателям и партнерам создавать сценарии развития, связанные с океаном,
	затрагивающие такие вопросы, как энергетика, горнодобывающая про-
	мышленность, рыболовство, туризм и использование природных ресурсов.
	Цифровые двойники могут количественно оценить преимущества и из-
	менения окружающей среды, а также обеспечить мощную визуализацию.
	DITTO предоставит специалистам по океану, включая научных пользовате-
	лей, возможность создавать свои собственные локальные или актуальные
	цифровые двойники «их проблем океана», используя стандартные рабочие
	процессы
CoastPredict –	Coast Predict преобразит науку о наблюдении и прогнозировании состоя-
наблюдение и	ния мирового прибрежного океана – от речных водосборов, в том числе в
прогнозирование	масштабах городов, до склоновых вод океана. Он объединит наблюдения
состояния глобального	с численными моделями для получения прогнозов с неопределенностями
прибрежного океана	от экстремальных явлений до климата, для прибрежных морских экосистем
	(их услуг), биоразнообразия, совместного проектирования преобразующих
Италия / https://www.	мер реагирования на научные и общественные потребности. CoastPredict
coastpredict.org	переосмыслит концепцию глобального прибрежного океана, сосредоточив
	внимание на многих общих для всего мира особенностях, для получения
	наблюдений и прогнозов естественной изменчивости и антропогенных из-
	менений в прибрежных районах и модернизации инфраструктуры для об-
	мена данными по стандартным протоколам
Дельты крупных	Дельты рек имеют решающее значение для человеческого развития. Од-
рек: поиск решения	нако дельта сталкивается с такими угрозами, как усиление эрозии, повы-
проблемы устойчивости	шенный риск наводнений и сокращение солончаков и мангровых зарослей.
(Mega Deltas)	Это – глобальная проблема, и для ее решения требуется международное
ICHD / Lu // Lu	сотрудничество. Мы предлагаем изучить современное состояние 25 репре-
KHP / https://delta.ecnu.	зентативных дельт и назревающие угрозы, методологию разработки новых
edu.cn/	проектов исследования дельт, касающихся их критических характеристик,
	а также устойчивости структуры дельт и ее способности поддерживать ре-
	гиональное развитие для дельт с различными физическими процессами, экологическим и экономическим значением. Целью является поддержка
	устойчивого развития в дельтовых регионах
Глобальная экосистема	GEOS разработает и внедрит ряд справедливых, надежных и масштаби-
для океанических	руемых океанических решений, направленных на проблемы изменения
решений (GEOS)	климата и отвечающих на вызовы Десятилетия океана. Для этого будут
pemenni (GEOS)	задействованы три синергетических механизма: сеть ГЕОС, состоящая из
США / https://	исследователей, инженеров, новаторов, инвесторов, лиц, принимающих
oceanvisions.org/geos/	решения; другие лидеры, которые будут совместно формировать целевые
	группы ГЕОС для разработки проектов, обеспечивающих решение про-
	блем; и инновационный механизм ГЕОС, который будет создавать прото-
	типы и внедрять эти решения. Первоначальные проекты GEOS направле-
	ны на удаление углекислого газа из океана, предоставление инструментов
	адаптации прибрежным сообществам и улучшение здоровья людей, а даль-
	нейшие проекты будут разрабатываться в течение Десятилетия океана
<u>I</u>	1

	Прооолжение таол. 2
Название,	Peace
ведущее государство /	Резюме
сайт	
Сеть совместных	JETZON фокусируется на зоне океана в слое от 200 до 1000 м. Здесь нахо-
исследований	дятся крупнейшие и наименее эксплуатируемые рыбные запасы Мирового
сумеречной зоны океана	океана. Сумеречная зона также играет важную роль в глобальных биогео-
(JETZON)	химических циклах и связывании углекислого газа. Однако это плохо из-
	учено. Такое невежество опасно. Сумеречная зона находится под воздей-
Великобритания /	ствием множества факторов, включая рыболовство, глубоководную добычу
https://jetzon.org/	полезных ископаемых, изменение климата и предлагаемые методы сниже-
	ния выбросов СО ₂ . Поскольку большая часть Сумеречной зоны находится
	за пределами национальных границ, ее размеры и труднодоступность озна-
	чают, что исследование возможно только при скоординированных между-
	народных действиях. Это и есть цель JETZON
Исследования	OARS будет способствовать развитию научных знаний о закислении
закисления океана	океана, включая воздействие на морскую флору и фауну и устойчивость
в целях устойчивого	морских экосистем в устьевых и прибрежных районах и открытом оке-
развития (OARS)	ане. Программа направлена на решение задачи 14.3 «Минимизация и
	устранение последствий закисления океана (ОА), в том числе посред-
Великобритания, США,	ством расширения научного сотрудничества на всех уровнях» ЦУР 14.
Франция /	Ключевые компоненты включают в себя:
OARS overview: http://	1) усиление региональных совместных усилий;
www.goa-on.org/oars/	2) координацию наращивания научного потенциала;
overview.php	3) совместную разработку и проведение наблюдений и исследований
OARS Commitments: www.	для устранения угрозы закисления океана;
oars-commitments.org	4) информирование и предоставление результатов политикам и сообще-
White papers: http://www.	ствам
goa-on.org/oars/white_	
papers.php	
Глобальные	Поиск решений по смягчению последствий изменения климата и адап-
отрицательные выбросы	тации к ним является насущной необходимостью. Океан в глобальном
углерода в океане	масштабе обладает потенциалом для накопления значительных объемов
(Global ONCE)	СО,, но подходы к усилению секвестрации углерода требуют разработки
,	и оценки. Global-ONCE будет заниматься научными исследованиями, не-
KHP / https://www.global-	обходимыми для оценки и реализации экотехнологических мероприятий,
once.org/	включая изучение палеоокеанических углеродных процессов для прогно-
	зирования будущего, восстановление пострадавших морских экосистем,
	содействие развитию природных систем комплексного управления «суща—
	море», манипуляции с апвеллингом, комплексное связывание углерода под
	воздействием микроорганизмов, регулирование содержания питательных
	веществ, растворенного кислорода и рН. Global ONCE будет:
	1) развивать международную сеть полевых станций и исследовательских
	центров;
	2) разрабатывать междисциплинарные совместные исследования;
	3) разрабатывать систему оценки подходов к смягчению последствий
	и адаптации;
	4) координировать наращивание потенциала;
	5) способствовать справедливой политике, управлению и общественному
	пониманию

Продолжение табл. 2

	Прооолжение таол. 2
Название,	
ведущее государство /	Резюме
сайт	
Бесшовная система	Цель программы OSF – значительно улучшить наши возможности прогно-
прогнозирования океана	зирования состояния океана и климата. OSF основана на самых последних
и климата (OSF)	достижениях в области наблюдений и вычислений. В ходе ее реализации
	будут запущены спутники, развернуты дрейфующие буи нового поколения,
КНР	сформулированы новые теории взаимодействия океана и атмосферы, а так-
	же разработана единая система прогнозирования океана и климата. Глав-
	ные цели OSF заключаются в том, чтобы:
	1) понять взаимосвязь океана и климата;
	2) расширить возможности наблюдения с использованием новых технологий;
	3) интегрировать наблюдения с передовыми моделями океана и климата;
	4) предоставить государственные услуги и продукции путем разрботки си-
	стемы раннего предупреждения о многих опасных явлениях;
	5) обмениваться передовыми знаниями и теориями в области океанологии
	и управления океаном с молодым поколением, особенно с теми, кто прожи-
	вает в МОРАГ, НРС и РСНВМ
Морская аквакультура,	Ожидается, что к 2030 г. потребление рыбы на душу населения увеличится
чувствительная к	во всем мире, за исключением Африки, из-за того, что рост населения бу-
питанию, в Африке	дет опережать предложение на этом континенте. Аквакультура значительно
(AfriMAQUA)	расширилась в Африке – в основном за счет пресноводной аквакультуры,
	но объем производства морской аквакультуры там является одним из са-
Франция / https://	мых низких в мире. В этом контексте AfriMAQUA будет способствовать
oceandecade.org/actions/	развитию устойчивой морской аквакультуры в Африке, используя подход,
nutrition-sensitive-marine-	учитывающий вопросы питания, чтобы способствовать продовольствен-
aquaculture-in-africa-	ной безопасности, снижению уровня бедности и увеличению доходов в
afrimaqua/	регионе. Новые междисциплинарные и многосторонние партнерства и со-
	трудничество в африканских странах и между ними будут способствовать
	исследованиям, ориентированным на поиск решений, и новым технологи-
	ческим инновациям, развитию потенциала и передаче знаний и технологий,
	а также выявлению факторов и барьеров для устойчивого развития морской
	аквакультуры во всей Африке для обеспечения продовольственной безо-
	пасности и питания, а также для расширения прав и возможностей местных
	сообществ
Цифровой формат	Digital DEPTH фокусируется на четырех типах глубоководных сред обита-
глубоководных	ния: подводных горах, срединно-океанических хребтах, континентальных
	склонах и абиссальных равнинах, которые уязвимы для деятельности чело-
(Digital DEPTH)	века и глобальных изменений, и направлен на улучшение нашей способно-
	сти наблюдать, моделировать и картировать эти глубоководные среды оби-
KHP / https://digitaldepth.	тания, тем самым поддерживая баланс между сохранением глубоководных
ndsc.org.cn/	районов и устойчивым развитием. Digital DEPTH позволит:
	1) использовать передовые технологии для проведения глубоководных ис-
	следований, создания интеллектуальных систем наблюдения и содействия
	обмену данными и образцами;
	2) разработать методы картирования, численного моделирования и процес-
	сов передачи информации, чтобы найти многомасштабные взаимосвязи
	между средами обитания;
	3) создать цифровую платформу «наблюдение-моделирование-прогнози-
	рование» для предоставления «цифрового атласа глубоководных местооби-
	таний» в качестве общедоступных продуктов и для обновления инструмен-
	тов управления глубоководными районами;
	4) обмениваться знаниями и опытом в области глубоководной науки и
	управления с молодым поколением, особенно из МОРАГ, НРС и РСНВМ

Резюме
NP-Gan будет стимулировать действия по устранению воздействия
загрязнения биогенными веществами и сточными водами на экосистемы
океана и здоровье человека, уделяя особое внимание (но не ограничиваясь
этим) агрохимическим стокам удобрений и канализационным/бытовым
стокам. Эта программа выйдет за рамки традиционных подходов к снижению содержания питательных веществ и будет направлена
на содействие инновационным решениям, объединяющим новые
технологии, данные и общество. Это будет достигнуто путем создания
инструментов, знаний и потенциала для оценки наземных источников
загрязнения, их перспективы и степени воздействия, а также путем предоставления рекомендаций наилучших практик по поиску решений. NP-GAN объединит знания, полученные в рамках существующих
программ, для разработки набора прагматичных, экономически эффективных методов, руководящих принципов и инструментов для
мониторинга, оценки и мероприятий по смягчению последствий. Мы
обладаем обширным опытом в странах с умеренным и тропическим
климатом в борьбе с загрязнением биогенными веществами и сточными
водами на благо морских экосистем, здоровья человека и прибрежных
сообществ
Связь человечества с океаном основана на том, как мы действуем и реа-
гируем на его многогранное чудо. Наши «океанские практики» являют-
ся важным связующим звеном между культурным и природным наследием человечества. Программа «Океанские практики для Десятилетия»
("OceanPractices") будет поддерживать все заинтересованные стороны в
обеспечении, справедливости и совместном продвижении этого методо-
логического наследия. Привлекая разнообразные сообщества практиков и
объединяя их с помощью надежных цифровых технологий, OceanPractices
изменит то, как наука и другие заинтересованные стороны согласовывают
свои интересы и возможности, создавая все более совершенные практи-
ки, способствуя устойчивому благополучию людей и океана. Эти методы
улучшают взаимодействие и облегчают обучение, что естественным об-
разом способствует расширению глобального участия
Программа Глобальной системы экологического мониторинга океана
и прибрежных районов (GEMS Ocean) представляет собой многосторон-
нее партнерство, объединяющее экспертов из сообществ по наблюдению
Земли, мониторингу и моделированию, а также конечных пользователей
и заинтересованные стороны. Программа направлена на укрепление потен-
циала всех слоев общества в области доступа, анализа, использования и пе-
редачи информации в целях защиты и устойчивого использования морских
и прибрежных ресурсов

Продолжение табл. 2

Название,	
ведущее государство /	Резюме
сайт	
Программа Десятилетия	Планируются дальнейшие действия, в частности, в области возможностей
океана по цунами	быстрого обнаружения, измерения и прогнозирования цунами, создания
	сообществ, готовых к цунами, и соответствующих усилий по развитию по-
Франция / https://unesdoc.	тенциала, особенно в отношении МОРАГ и НРС. Кроме того, цель состоит
unesco.org/ark:/48223/	в том, чтобы определить и продвинуть конкретные действия, которые со-
pf0000386603.locale=en	гласуются с компонентами систем раннего предупреждения UNDRR, ори-
	ентированными на людей, включая:
	1. Знание риска (і) улучшает наше понимание опасности цунами, расширяя
	наши знания о прошлых или потенциальных источниках цунами,
	(ii) полностью осознает последствия для критически важной инфра-
	структуры и морских активов и способы их минимизации.
	2. Мониторинг и предупреждение (i) более быстрое обнаружение и измере-
	ние цунами непосредственно с помощью наблюдений за океаном, включая
	оборудование подводных кабелей, (ii) обеспечение определения критиче-
	ских параметров возникновения цунами за счет оптимального использо-
	вания новых и существующих датчиков и данных и обмена ими в режи-
	ме реального времени, (iii) использование возможностей Фонда Nippon
	Foundation-GEBCO, инициатива по гидрографической съемке морского дна
	к 2030 г., направленная на обеспечение полного охвата прибрежных зон ба-
	тиметрическими/топографическими данными с требуемым разрешением.
	3. Распространение предупреждений и коммуникация (i) обеспечить пол-
	ную интеграцию служб раннего предупреждения о цунами в рамках систе-
	мы раннего предупреждения о различных опасностях,
	(ii) содействовать разработке методов распространения предупреждений
	и коммуникации, соответствующих географическим, демографическим
	и инфраструктурным условиям для своевременного распространения
	предупреждений.
	4. <u>Возможности реагирования</u> (i) карты эвакуации из-за цунами должны
	быть доступны для всех прибрежных сообществ, (іі) обеспечить, чтобы
	100 % сообществ, подверженных риску цунами по всему миру, соответ-
	ствовали показателям, изложенным в программе МОК-ЮНЕСКО «Готов-
	ность к цунами», (iii) обеспечить выполнение планов по минимизации воз-
	действия на критически важную инфраструктуру и морские активы. Это
	необходимо для более быстрого восстановления служб после цунами.
	5. Развитие потенциала и внимание к СВДС и НРС (i) для понимания опас-
	ности цунами необходимо более активное развитие потенциала в целях по-
	вышения эффективности своевременного предупреждения, реагирования и
	жизнестойкости, (іі) обеспечение полной интеграции МОРАГ и НРС во все
	этапы разработки глобальной системы предупреждения о цунами и смягче-
	ния их последствий

Другой путь включения в Десятилетие — регистрация проводимых конференций/семинаров/круглых столов по океанской тематике в действиях Десятилетия, а также научно-популярных лекций, посвященных океану. Например, 2-я Всероссийская конференция с международным участием «Россия в Десятилетии ООН по наукам об океане», состоявшаяся в ноябре 2023 г. в Москве, была одобрена и включена в действия Десятилетия ООН (2nd Annual ...).

Заключение

В заключении отметим, что Десятилетие ООН, посвященное науке об океане в интересах устойчивого развития (2021–2030 гг.), предоставляет широкому кругу за-интересованных сторон возможность общаться и налаживать связи по вопросам, связанным с изучением и освоением Мирового океана. В современной геополитической обстановке для российских ученых и специалистов по океану это одно из немногих окон для общения с коллегами по всему миру. Без сомнения, эту возможность надо использовать. Ведь важно не только самим знать о том, что делают зарубежные коллеги-океанологи, но и освещать за рубежом свою деятельность. Призываю всех обратить на это внимание и включиться в выполнение задач Десятилетия для достижения его социально-значимых результатов.

Добавлю про указание «сверху». На заседании 3 апреля 2024 г., МНОК рассматривала вопрос о российском вкладе в Десятилетие ООН наук об океане и приняла решение «обеспечить расширение представительства РФ в выполнении Плана действий по Десятилетию. Результаты доложить на заседании МНОК в ноябре 2024 г.» (Протокол от 03 апреля 2024 г. № 10-пр/2-МНОК/2024). Хочется верить, что это решение найдет отклик у всех заинтересованных в стремлении к «океану, который нам нужен».

Благодарности. Выражаю искреннюю признательность сотрудникам Института комплексных исследований национальной морской политики РТУ МИРЭА за совместную работу по Десятилетию ООН по океану в нашей стране.

Список литературы

- 1. *Бубнова Е. С., Ефимова К. А., Сивков В. В.* Гипоксия и аноксия в Гданьской впадине Балтийского моря в 2021–2023 гг. // Океанологические исследования. 2024. Т. 52. № 2. С. 58–71.
- 2. *Костяной А. Г.* Исследования Каспийского моря в рамках международного проекта «The Caspian Sea Digital Twin» // Океанологические исследования. 2024. Т. 52. № 2. С. 234—255.
- 3. *Макаров А. С., Антипов Н. Н., Кашин С. В., Молчанов М. С.* Изменчивость водных масс пролива Брансфилд по данным наблюдений ААНИИ 2016 − 2022 гг. // Океанологические исследования. 2024. Т. 52. № 2. С. 145–168.
- 4. Макаров А. С., Фильчук К. В., Ковалев С. М., Меркулов В. А., Куссе-Тюз Н. А., Ризе Д. Д., Зимина О. Л., Добротина Е. Д., Гангнус И. А. Комплексные многодисциплинарные

- исследования и мониторинг экосистем Северного Ледовитого океана и его морей // Океанологические исследования. 2024. Т. 52. № 2. С. 121–144.
- 5. Протокол №10-пр/2-МНОК/2024 от 03 апреля 2024 г. заседания Межведомственной национальной океанографической комиссии Российской Федерации https://ocean-and-we.ru/ru/mnok#2.
- 6. Шакиров Р. Б., Съедин В. Т., Яцук А. В., Саттарова В. В., Астахова Н. В., Колесник О. Н., Валитов М. Г., Ли Н. С., Шакирова М. В., Плетнев С. П., Пономарева А. Л., Мальцева Е. В., WuNengyou, AnhLe Duc, DewanganPawan, Савельева Е .Э. Результаты научных экспедиционных геолого-геофизических исследований полезных ископаемых морей дальневосточного региона Российской Федерации и Тихого океана (проект «Геомир») // Океанологические исследования. 2024. Т. 52. № 2. С. 72—106.
- 7. *Шаповалов С. М.* Десятилетие ООН наук об Океане и фундаментальные задачи российской океанографии // Вестник РФФИ, № 2 (114) апрель–июнь 2022 г., 2022а. С. 24–29. https://doi.org/10.22204/2410-4639-2022-114-02-13-19.
- 8. *Шаповалов С. М.* Российская Федерация в Десятилетии ООН, посвященном наукам об океане в интересах устойчивого развития (2021–2030 гг.) // Морские экспедиционные исследования на судах Минобрнауки России в 2020–2021 гг. М.: изд-во МИРЭА Российский технологический университет, 20226. С. 10–24.
- 9. *Шаповалов С. М.* Три года реализации Десятилетия ООН, посвященного науке об океане в интересах устойчивого развития // Океанологические исследования. 2023а. Том 51. № 4. С. 216–231. https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2023.51(4).9.
- 10. *Шаповалов С. М.* Вместо заключения. Десятилетие ООН наук об океане в действии // Теория и практика, которые нам нужны для океана, который мы хотим, Москва: изд-во МИРЭА, Российский технологический университет, 2023б. С. 196–217.
- 11. 2nd Annual All-Russian Conference with International Participation "Russia in the UN Decade of Ocean Science" https://forum.oceandecade.org/networks/events/115884 (дата обращения: 11.05.2024).
- 12. All Ocean Decade Endorsed Actions Updated March 2024. https://oceanexpert.org/document/29188 (дата обращения: 11.05.2024).
- 13. Decade Actions, https://oceandecade.org/decade-actions/ (дата обращения: 11.05.2024).
- 14. New Call for Decade Actions No. 07/2024 https://oceandecade.org/news/new-cfda7-resource-mobilization-and-capacity-development-sustainable-ocean-management/ (дата обращения: 11.05.2024).
- 15. UNESCO-IOC (2021). The United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021–2030) Implementation Plan. UNESCO, Paris (IOC Ocean Decade Series, 20).

Статья поступила в редакцию 12.05.2024, одобрена к печати 01.07.2024.

Для цитирования: *Шаповалов С. М.* Перспективы расширения участия россиян в Десятилетии ООН по наукам об океане // Океанологические исследования. 2024. № 52 (2). С. 40–57. https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52(2).3.

PROSPECTS FOR INCREASING RUSSIAN PARTICIPATION IN THE UNITED NATIONS DECADE OF OCEAN SCIENCE

S. M. Shapovalov

Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences, 36, Nakhimovskiy prospekt, Moscow, 117997, Russia, e-mail: smshap@ocean.ru

The article considers the state of participation of representatives of the Russian Federation in the implementation of Action Plan of the UN Decade of ocean science for sustainable development. Information is provided on the number of actions taken by different countries, varying from one call to action to the next. Shown are 11 projects submitted to the Action Plan by Russian scientists under the first call to action in 2021. There is low activity of Russians in submitting applications for all the following calls to action of the UN Decade. Ways are proposed to increase the level of participation of Russian representatives in the UN Decade. A wide range of areas of scientific research in the seas of Russia and the World Ocean allows to be involved in the implementation of almost any program already included in the UN Decade Implementation Plan.

Keywords: Decade, calls to actions, projects, programs, events

Acknowledgement: I express my sincere gratitude to the staff of the Institute for Integrated Research of National Maritime Policy for their joint work on the UN Decade on the Ocean in our country.

References

- 1. Bubnova, E. S., K. A. Efimova, and V. V. Sivkov, 2024: Hypoxia and anoxia in the Gdansk deep (Baltic Sea) in 2021–2023. *Journal of Oceanological Research*, **52** (2), 58–71.
- 2. Kostyanoy, A. G. 2024: Research of the Caspian Sea within the framework of the international project "The Caspian Sea Digital Twin". *Journal of Oceanological Research*, **52** (2), 234–255.
- 3. Makarov, A. S., N. N. Antipov, S. V. Kashin, and M. S. Molchanov, 2024: Variability of water masses in Bransfield Strait according to AARI observations from 2016 to 2022. *Journal of Oceanological Research*, **52** (2), 145–168.
- 4. Makarov, A. S., K. V. Filchuk, S. M. Kovalev, V. A. Merkulov, N. A. Kusse-Tyuz, D. D. Rize, O. L. Zimina, E. D. Dobrotina., and I. A. Gangnus, 2024: Comprehensive multidisciplinary research and monitoring of ecosystems of the Arctic Ocean and its seas. *Journal of Oceanological Research*, **52** (2), 121–144.
- 5. Protocol No. dated April 3, 2024 of the meeting of the Interdepartmental National Oceano-graphic Commission of the Russian Federation. https://ocean-and-we.ru/ru/meeting/2.
- 6. Shakirov, R. B., V. T. Sedin, A. V. Yatsuk, V. V. Sattarova, N. V. Astakhova, O. N. Kolesnik, M. G. Valitov, N. S. Li, M. V. Shakirova, S. P. Pletnev, A. L. Ponomareva, E. V. Maltseva, WuNengyou, AnhLe Duc, DewanganPawan, and E. E. Savelyeva, 2024: The results of scientific expeditionary geological and geophysical studies of mineral resources in Far Eastern seas of the Russian Federation and the Pacific Ocean (GEOMIR Project). *Journal of Oceanological Research*, 52 (2), 72–106.

- 7. Shapovalov, S. M., 2022a: UN Decade of Ocean Sciences and fundamental tasks of Russian oceanography. *Bulletin of the Russian Foundation for Basic Research*, (114) April–June, **2**, 24–29, https://doi.org/10.22204/2410-4639-2022-114-02-13-19.
- 8. Shapovalov, S. M., 2022b: Russian Federation in the UN Decade dedicated to ocean sciences for sustainable development (2021–2030). *Marine expeditionary research on ships of the Ministry of Education and Science of Russia in 2020–2021*, Moscow, MIREA Russian Technological University publishing house, 10–24.
- 9. Shapovalov, S. M., 2023a: Three years of implementation of the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development. *Journal of Oceanological Research*, **51** (4), 216–231, https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2023.51(4).9.
- 10. Shapovalov, S. M., 2023b: "Instead of conclusion. UN Decade of Ocean Sciences in Action". *Theory and practice we need for the ocean we want,* Moscow, MIREA Russian Technological University, 196–217.
- 11. 2nd Annual All-Russian Conference with International Participation «Russia in the UN Decade of Ocean Science» https://forum.oceandecade.org/networks/events/115884 (дата обращения: 11.05.2024).
- 12. All Ocean Decade Endorsed Actions Updated March 2024 https://oceanexpert.org/document/29188 (дата обращения: 11.05.2024).
- 13. Decade Actions, https://oceandecade.org/decade-actions/ (дата обращения: 11.05.2024).
- 14. New Call for Decade Actions No. 07/2024, https://oceandecade.org/news/new-cfda7-resource-mobilization-and-capacity-development-sustainable-ocean-management/ (дата обращения: 11.05.2024).
- 15. *UNESCO-IOC*, 2021: The United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021–2030) Implementation Plan. UNESCO, Paris (IOC Ocean Decade Series, 20).

Submitted 12.05.2024, accepted 01.07.2024.

For citation: Shapovalov, S. M., 2024: Prospects for increasing Russian participation in the United Nations Decade of Ocean science. *Journal of Oceanological Research*, **52** (2), 40–57, https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR2024.52(2).3.