

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОРСКИХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Г. В. Батурова, А. М. Коновалов

*Институт комплексных исследований национальной морской политики
МИРЭА – Российский технологический университет,
Россия, 119454, Москва, проспект Вернадского, д. 78, стр. 8,
e-mail: baturova@mirea.ru, konovalov_a@mirea.ru*

В соответствии с поручениями Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации (далее – Морская коллегия) и Межведомственной национальной океанографической комиссии (далее – МНОК) в настоящее время по заказу Министерства науки и высшего образования Российской Федерации ведется формирование информационной платформы «Морские научные исследования» (далее – платформа). Платформа ставит своей целью привлечь на единую информационную площадку все заинтересованные в проведении морских научных исследований стороны, а также предоставлять актуальную информацию об изучении, сохранении и использовании пространств и ресурсов Мирового океана широкому кругу пользователей, в том числе неспециалистам. Она имеет 3 основных тематических направления: по морских экспедиционным исследованиям, по деятельности Российской Федерации в рамках целей Десятилетия ООН наук об океане, а также по работе Межведомственной национальной океанографической комиссии, на которую также возложена роль Национального комитета по Десятилетию. На платформе, кроме того, размещаются наиболее актуальные новости по указанным направлениям, информация об основных мореведческих организациях и их деятельности. Особый раздел платформы посвящен повышению грамотности населения по вопросам, связанным с Мировым океаном, в игровой форме, в частности через «Морелюбивые викторины». В статье рассмотрены основные этапы развития платформы, принципы сбора и источники данных, а также подготовка информационно-аналитических материалов для ее наполнения, роль в популяризации наук об океане и основные направления ее дальнейшего развития и интеграции с другими тематическими информационными ресурсами.

Ключевые слова: морские научные исследования, информационная платформа, популяризация наук об океане, информационное обеспечение, игровые методы, Десятилетие ООН наук об океане, национальная морская политика

Введение

Целью настоящей статьи является анализ перспективных возможностей и прогноз развития информационного обеспечения морских научных исследований, а также популяризации Целей и основных направлений действий Российской Федерации в области Десятилетия ООН наук об океане с использованием потенциала информационной платформы «Морские научные исследования». Платформа может быть полезна и для популяризации основных направлений национальной морской политики

в области науки и образования, в частности она способна обеспечить регулярный мониторинг по научным учреждениям и организациям высшего образования различной ведомственной принадлежности, в том числе о составе научных коллективов и проводимых научных исследованиях, связанных с морской деятельностью.

В соответствии с Морской доктриной Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 31 июля 2022 г. № 512, формирование, развитие и поддержание единого информационного пространства в сфере обеспечения морской деятельности требует:

- совершенствования средств и технологий сбора, обработки и предоставления информации об обстановке в Мировом океане субъектам морской деятельности и другим заинтересованным потребителям информации;

- наращивания возможностей по сбору данных, включая применение отечественной орбитальной группировки космических аппаратов для дистанционного зондирования Земли, навигации, связи и наблюдения, мониторинга состояния и загрязнения морей Российской Федерации и стратегически важных районов Мирового океана;

- обеспечения интеграции и рационального использования при осуществлении морской деятельности, в том числе в Арктической зоне Российской Федерации, ведомственных и иных информационных систем;

- создания высокопроизводительных центров обработки данных об обстановке и оптимальных по пропускной способности каналов связи между центрами и основными потребителями информации, включая телемедицинские каналы для проведения медицинских консультаций экипажам судов, находящихся в удаленных районах Мирового океана;

- обеспечения регламентированного обмена информационными ресурсами с аналогичными иностранными системами на основе отечественных и международных стандартов взаимодействия и совместимости;

- обеспечения необходимого уровня информационной безопасности морской деятельности, процессов сбора, обмена, обработки и предоставления данных об обстановке в Мировом океане, включая обеспечение защищенности морской деятельности от кибернетических атак;

- интегрирования в общую инфраструктуру информационного обеспечения морской деятельности ресурсов и средств информационных систем навигационно-гидрографического, гидрометеорологического, поисково-спасательного, природоохранного и других видов обеспечения морской деятельности;

- создания отечественной орбитальной группировки космических аппаратов для обеспечения приема и передачи на береговые центры информации от судов, транслируемой с использованием автоматической идентификационной системы.

В Стратегии развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 августа 2019 года № 1930-р, среди основных проблем развития морской деятельности Российской Федерации выделяется организационная и техническая незавершенность

формирования единого цифрового пространства, а также создания общей информационно-коммуникационной инфраструктуры обеспечения морской деятельности. На решение этой проблемы направлена стратегическая цель, связанная с совершенствованием информационного обеспечения морской деятельности на основе интеграции и рационального использования систем, комплексов и средств различного подчинения (Стратегия, 2019).

В настоящее время применительно к морской деятельности существуют информационные системы и сети в отдельных областях знаний (в первую очередь гидрометеорологии, гидрологии, мерзлотоведении, экологии и др.). Их комплексный анализ, проведенный в прикладном научном исследовании по теме: «Разработка научно-технических решений приоритизации и прогнозирования системы показателей состояния природной среды Арктической зоны Российской Федерации, в наибольшей степени влияющих на обеспечение деятельности различных видов производственной и социальной инфраструктуры в сложных природно-климатических условиях» (разработанном при финансовой поддержке Минобрнауки России: уникальный идентификатор работ (проекта) RFMEFI57417X0148), показал, что информационные системы и сети в области морской деятельности носят ведомственный, национальный, либо глобальный (создаются под эгидой международных организаций), характер и слабо связаны между собой. Межведомственное взаимодействие организовано, как правило, на принципе парных связей, регламентируемом соглашениями или протоколами, и носит ограниченный характер. Циркулирующие в этих системах и сетях информационные ресурсы фрагментарны (по периодичности, степени покрытия, детализации, сопоставимости и т. д.), в некоторых случаях не агрегированы, не адаптированы к учету при прогнозировании долгосрочного развития морской деятельности, их обобщение и анализ применительно к основным направлениям реализации национальной морской политики практически не осуществляется.

Разобщенность информационных систем и ресурсов в области морской деятельности порождает такие ключевые проблемы, как снижение оперативности и качества процессов информационной поддержки принятия решений в органах государственной власти федерального уровня, а также недостаточно эффективное предоставление государственных информационных услуг нового качества, как для органов государственной власти, так и для субъектов морской деятельности и граждан. Перспективным направлением их решения выступает развитие на основе единого замысла и плана мероприятий информационной платформы «Морские научные исследования» как основы создания интеллектуальной информационно-аналитической системы «Мировой океан 3.0».

Кроме того, в настоящее время в России проходят два Десятилетия, тесно переплетающиеся между собой. Президент России В. В. Путин объявил 2022–2031 годы Десятилетием науки и технологий в России, а в период с 2021 по 2030 годы Организацией Объединенных Наций объявлено Десятилетие наук об океане, в которое Россия также активно вовлечена. Проведение в Российской Федерации мероприятий в рамках двух этих Десятилетий стимулирует развитие и популяризацию науки

вообще и науки о Мировом океане в частности. В таких условиях особую роль для достижения целей и задач, поставленных в рамках указанных декад, становится информационное обеспечение как самой деятельности, так и достигнутых в ее рамках результатов.

В 2021 г. Научно-экспертным советом Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации (далее – НЭС) МИРЭА – Российскому технологическому университету (далее – РТУ МИРЭА) даны поручения подготовить концепцию создания единого информационного пространства в области морской деятельности (интеллектуальной информационно-аналитической системы «Мировой океан 3.0») и проработать концепцию формирования информационной платформы по популяризации Целей и основных направлений действий по реализации Десятилетия ООН, проводимых морских научных исследований, реализации национальной морской политики в части науки и образования (Протокол НЭС, 2021, № 2). Формирование информационной платформы для сопровождения деятельности российских участников Десятилетия ООН наук об океане в интересах устойчивого развития на период до 2030 г. на базе РТУ МИРЭА было также поддержано МНОК (Протокол МНОК, 2022). При этом НЭС посчитал необходимым обратиться к Заместителю Председателя Правительства Российской Федерации, председателю Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации с предложением о возложении на РТУ МИРЭА деятельности по информационному сопровождению работы Морской коллегии (Протокол НЭС, 2022, № 1).

Разработанный для исполнения этого поручения проект концепции определяет предназначение, цели, задачи, замысел, организационно-технические основы и этапность реализации данного направления. Он учитывает:

- действующую в Российской Федерации законодательную и нормативно-правовую базу в области морской деятельности и ее информационного обеспечения;
- положения утвержденных документов стратегического планирования в этой области;
- двадцатилетний опыт реализации национальной морской политики применительно к ее информационному обеспечению;
- распорядительные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а также перспективы развития информационной системы Минобрнауки России;
- опыт создания и применения действующих и вновь создаваемых федеральных и региональных информационных систем в области морской деятельности;
- потребности органов государственной власти в межведомственном информационном взаимодействии, во взаимодействии с заинтересованными организациями, а также с гражданами по вопросам морской деятельности;
- существующие информационные ресурсы, их состав и структуру, типовые требования к качеству их передачи;
- существующие зарубежные и отечественные аппаратно-программные решения по реализации информационного обеспечения морской деятельности;

- целесообразность использования комплексного подхода к развертыванию платформы как основы создания единого информационного пространства в области морской деятельности (интеллектуальной информационно-аналитической системы «Мировой океан 3.0»);

- необходимость повышения эффективности информационного обеспечения морской деятельности за счет формирования единого ядра накопления и обработки данных, а также витрин данных, ориентированных на специфику информационных потребностей различных групп пользователей;

- целесообразность максимально широкого охвата потенциальных пользователей – субъектов национальной морской политики.

На совещании членов Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации (Протокол, 2022, № ЮБ-П4-40ПР) Минобрнауки России дано поручение продолжить работу по формированию информационной платформы по популяризации национальной морской политики в части науки и образования, морских научных исследований, а также мероприятий, проводимых в Российской Федерации в рамках Десятилетия ООН, посвященного науке об океане (п. 1.7 Протокола), а НЭС дано поручение совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями подготовить предложения по разработке единой информационной политики обеспечения морской деятельности (раздел 4.4 Протокола).

В конце 2022 г. НЭС поддержал работу Минобрнауки России (РТУ МИРЭА) по формированию платформы «Морские научные исследования» и поручил:

- завершить формирование платформы «Морские научные исследования» в 2023–2024 гг.;

- рекомендовать Межведомственной комиссии (МВК) по Единой государственной системе информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО) рассмотреть проект документа «Единая государственная информационная политика обеспечения морской деятельности» на очередном заседании;

- РТУ МИРЭА направить в Минобрнауки России концепцию платформы «Морские научные исследования» и подготовить предложения по формированию на ее основе ведомственной витрины данных в области реализации национальной морской политики (Протокол НЭС, 2022, № 2).

Протоколом заседания Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации от 21 декабря 2022 г. № 1 дано поручение Минобрнауки России завершить формирование платформы «Морские научные исследования» в 2023–2024 годах (Протокол, 2022, № 1).

Таким образом, в соответствии с поручениями Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации и МНОК, в настоящее время по заказу Министерства науки и высшего образования Российской Федерации ведется формирование информационной платформы «Морские научные исследования». Планируется, что на платформе будут отражаться все наиболее важные сведения о морских экспедиционных исследованиях, проводимых организациями, подведомственными Минобрнауки России. В частности, на карте Мирового океана будут отображены: положение всех

российских научных судов и районы работ по заявкам на проведение морских научных исследований. Этот информационный ресурс также будет содержать в полном объеме все актуальные сведения о научно-исследовательских судах Минобрнауки России.

Уже сейчас платформа используется для подачи заявок на проведение морских научных исследований и отчетов об экспедициях по установленной форме в режиме онлайн. Планируется, что платформа позволит проводить согласование и осуществлять экспертную оценку заявок на экспедиции на НИС Минобрнауки России.

Специальный раздел платформы посвящен Десятилетию ООН наук об океане. В этом разделе размещается информация о реализации Целей, основных направлениях действий, важнейших мероприятиях, проводимых в России в рамках Десятилетия, в том числе информация обо всех действиях по достижению каждого из семи ожидаемых результатов, а также русскоязычная информация с портала The Ocean Decade Network (forum.oceandecade.org), а в перспективе будет реализована связка со страницей Российского Национального комитета на этом международном ресурсе.

На платформе представлены сведения о проектах Российской Федерации в рамках Десятилетия ООН науке об океане, а также проекты Десятилетия, в которых Россия принимает участие. Уже сейчас начала агрегироваться информация о проводимых Российской Федерацией морских научных исследованиях, о деятельности мореведческих организаций и осуществляемых ими исследованиях в разрезе типовой принадлежности (образовательные, научные и т. д.), об организациях, ведущих подготовку специалистов (раздел в процессе заполнения) и сведения о научном флоте Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

В разделе статистических данных размещены результаты регулярного мониторинга национальной морской политики в части науки и образования по научным учреждениям и организациям высшего образования различной ведомственной принадлежности, в том числе о составе научных коллективов и проводимых научных исследованиях, связанных с морской деятельностью. В целях кадрового обеспечения морских научных исследований на платформе планируется размещать информацию о количестве обучающихся по «морским» специальностям в высших учебных заведениях. Предусматривается возможность публикации на платформе сведений о проводимых морских научных исследованиях, получаемых от федеральных органов исполнительной власти (Минобороны России, Росрыболовство, Минтранс России, Минприроды России (Росгидромет, Роснедра), Росатом, МЧС России), а также от предприятий и общественных организаций.

Платформа также будет обеспечивать связь с Центром ЕСИМО Минобрнауки России. При этом с платформы будет обеспечен выход на сайты основных научных и образовательных учреждений, занимающихся морской деятельностью и морским образованием.

Сбор первичных данных и подготовка информационно-аналитических материалов для наполнения платформы

Головной организацией и администратором платформы является ИКИ НМП РТУ МИРЭА. В тесном взаимодействии с Морской коллегией, Минобрнауки России, МНОК, национальным комитетом Десятилетия его специалисты осуществляют сбор, агрегирование и представление информации. Информационная среда платформы также разрабатывается специалистами РТУ МИРЭА. Обеспечение участия других сторон в работе платформы будет осуществляться путем формирования их личных кабинетов, функционал и работа которых будут определяться соответствующими регламентами.

В настоящее время структура платформы имеет следующий вид:

1. Морские экспедиционные исследования России в Мировом океане: основная информация, области исследований, план экспедиционной деятельности, публикации.
2. Межведомственная национальная океанографическая комиссия Российской Федерации: состав, протоколы, документы, рабочие группы.
3. Десятилетие ООН наук об океане: деятельность России, новости, основные документы, реализуемые проекты.
4. Сервис сбора заявок и формирования отчетов о проведении морских экспедиционных исследований в Мировом океане, морях и внутренних водоемах России на научно-исследовательских судах Минобрнауки России.
5. Научный флот Минобрнауки России: состав и основные характеристики.
6. Мореведческие организации: основные направления исследований, кадровый потенциал, направления подготовки по «морским» специальностям.
7. Показатели регулярного мониторинга национальной морской политики в части науки и образования.
8. Конференции с международным участием «Россия в Десятилетии ООН наук об океане»: анонсы, итоги, материалы.
9. Основные события: морские исследования, деятельность МНОК и национального комитета по Десятилетию ООН наук об океане, мероприятия и проекты.
10. Морелюбивые викторины: проект по популяризации научных достижений и знаний о Мировом океане в формате онлайн-игры (тестов) для детей и взрослых в рамках федерального проекта «Популяризация науки и технологий» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

Основными источниками первичных данных для наполнения платформы служат:

- данные, загружаемые пользователями через свои личные кабинеты (в первую очередь заявки на проведение морских научных экспедиционных исследований и соответствующие отчеты, загружаемые с помощью введенного в работу в 2023 г. сервиса подачи заявок и формирования отчетов о проведении морских экспедиционных исследований);

- новостной контент и официальные документы по Десятилетию ООН наук об океане, размещаемые на официальных интернет-ресурсах, в первую очередь The Ocean Decade Network (forum.oceandecade.org);

- официальные документы Межведомственной национальной океанографической комиссии, Научно-экспертного совета Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, а также Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации (в первую очередь протоколы их работы, а также их рабочих групп и других структурных единиц);

- информация об основных событиях в области наук об океане и морских научных исследований;

- данные о научных и образовательных организациях, а также их деятельности и научном потенциале, собираемые в рамках мониторинга национальной морской политики в части науки и образования.

Одной из главных задач, позволяющих получать релевантную и актуальную информацию об осуществляющихся морских научных исследованиях, стало создание сервиса подачи заявок и формирования отчетов о проведении морских экспедиционных исследований, с помощью которого в период с 16 мая по 16 июня 2023 г. было собрано 118 заявок на организацию научных экспедиционных исследований в Мировом океане и внутренних водоемах России на научно-исследовательских судах Минобрнауки России на 2024 г., а с апреля 2024 г. начался сбор отчетов по завершенным экспедициям, который будет продолжаться весь текущий год. Для упрощения работы с сервисом для пользователей были разработаны и размещены в личных кабинетах соответствующие инструкции.

Подготовка информационно-аналитических материалов для наполнения платформы в отчетном периоде осуществлялась по следующим ее основным разделам:

1. Морские экспедиционные исследования России в Мировом океане: основная информация, области исследований, план экспедиционной деятельности, публикации, участие в экспедициях.

2. Десятилетие ООН наук об океане: деятельность России, новости, основные документы, реализуемые проекты.

3. Конференции с международным участием «Россия в Десятилетии ООН наук об океане»: анонсы, итоги, материалы.

4. Новостная лента.

5. Морелюбивые викторины: проект по популяризации научных достижений и знаний о Мировом океане в формате онлайн-игры (тестов) для детей и взрослых в рамках федерального проекта «Популяризация науки и технологий» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

В части морских экспедиционных исследований обновлено основное содержание раздела, в рамках работы над ним готовятся и публикуются электронные версии ежегодных сборников «Морские экспедиционные исследования России». В части освещения деятельности России в рамках Десятилетия ООН наук об океане ведется

отбор информационных ресурсов и новостных блоков на портале The Ocean Decade Network (forum.oceandecade.org), их перевод на русский язык и публикация в новостной ленте платформы в разделе, посвященном Десятилетию ООН наук об океане.

В целях информирования общества о приоритетах в деятельности Российской Федерации в рамках реализации Десятилетия ООН наук об океане формируются и публикуются также основные документы по этой тематике, включая Цели и основные направления действий Российской Федерации в рамках Десятилетия ООН наук об океане, утвержденные на заседании МНОК (Протокол от 01 марта 2023 г. № 8-пр/1-МНОК/2023). В разделе платформы, посвященном Десятилетию ООН наук об океане, представлена информация об основных проектах, реализуемых с участием российских организаций в рамках первого и второго призыва к действиям.

Сформирован новый раздел платформы «Конференции с международным участием «Россия в Десятилетии ООН наук об океане»: анонсы, итоги, материалы». Необходимость его создания вызвана принятием решения о ежегодном проведении конференции «Россия в Десятилетии ООН наук об океане» под эгидой Российского национального комитета по Десятилетию ООН, посвященному наукам об океане в интересах устойчивого развития (2021–2030 гг.), Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации и при поддержке Минобрнауки России. В нем будут отражаться основные результаты и материалы этих мероприятий.

Была сформирована также отдельная страница Всероссийской конференции с международным участием «Россия в Десятилетии ООН наук об океане. Морская наука для экономики и социальной сферы страны» (далее – Конференция), которая состоялась с 1 по 3 ноября 2023 г. Конференция была организована Российским национальным комитетом по Десятилетию ООН наук об океане в интересах устойчивого развития (2021–2030 гг.) под эгидой Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации и при поддержке Минобрнауки России, и проходила в Москве, в РТУ МИРЭА.

Сессии конференции были посвящены основным направлениям реализации и ожидаемым результатам Десятилетия:

- наука для устойчивого управления океаном;
- развитие морских технологий в России, обновление приборной базы морских научных исследований;
- информационно-просветительские услуги, направленные на создание условий для популяризации наук об океане;
- наука для долгосрочного устойчивого использования водных биологических ресурсов Мирового океана и сохранения биологического разнообразия;
- система мониторинга состояния и загрязнения морской среды в исключительной экономической зоне Российской Федерации для обеспечения безопасного мореплавания, развития туризма и мест отдыха, сохранения морских экосистем;
- научные исследования для изучения, разведки и добычи минеральных ресурсов Международного района морского дна и континентального шельфа Российской Федерации;

- научные исследования для своевременного предупреждения об опасных явлениях, связанных с океаном, включая цунами, наводнения, штормовые нагоны;
- формирование системы морского пространственного планирования (МПП) в Российской Федерации.

Состоялся также круглый стол научно-образовательной программы Плавающий университет – от научной школы к интеграции в научное сообщество.

На странице конференции были представлены программа конференции, состав программного комитета, краткая информация и новостной блок. Формирование страниц текущих конференций планируется вести ежегодно, согласно разработанной в 2023 г. структуре.

Роль платформы в популяризации наук об океане

В 2023 г. платформа стала базовым информационным ресурсом для проекта «Морелюбивые викторины». Это онлайн-игра (тесты) для детей и взрослых, реализуемая в рамках проекта «Создание контента по популяризации научных достижений и знаний о Мировом океане в формате онлайн-игры (тестов) для детей и взрослых», получившего грантовую поддержку Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках федерального проекта «Популяризация науки и технологий» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Проект представляет собой серию викторин разных типов, которые участник проходит вместе с главным героем – рыбкой Мори. Рыбка сопровождает участника на всех этапах, растет и развивается по мере того, как участник отвечает на вопросы. Участник может выбрать один из трех уровней сложности вопросов – «икринка», «малек» или «рыбка». Вопросы уровня «икринка» подходят для совсем маленьких детей, уровень «малек» требует уже знаний средней школы, а уровень «рыбка» предназначен для более взрослой аудитории. Все вопросы подразделяются на три основных типа – это тесты, где нужно выбрать один правильный вариант из предложенных, кроссворды и задания, где нужно работать с картой. За 2023 г. в рамках проекта было подготовлено и размещено на платформе более 40 комплектов тестовых заданий и 400 единиц авторских информационных материалов о науке и технологиях с познавательными фактами по тематике проекта.

В соответствии с правилами проведения викторин за верные ответы участники получали баллы – «каури». В игре существует накопительная система баллов, по которой формируется отдельный рейтинг игроков для каждого уровня сложности. Рейтинговая система использована для повышения мотивации к изучению темы и дальнейшего прохождения игр на высокий результат. Таким образом, все результаты прохождения викторин участниками сохранялись для формирования статистики. По результатам финального рейтинга подведены итоги, лидеры рейтинга награждены призами.

Популяризация знаний посредством игровых форм служит уникальной возможностью осветить насущные проблемы, связанные с сохранением океанов и подчеркнуть важность их защиты. Привлекая разные поколения, особенно детей, к участию в этом проекте, в них воспитывается гордость за достижения Российской Федерации в области изучения, освоения и использования пространств и ресурсов Мирового океана, уважение и любовь к морю и окружающей среде. Проект прививает понимание значимости Мирового океана как в планетарном масштабе, так и в национальном, начиная от его лидирующего значения в формировании климата и природных явлений и заканчивая вкладом в развитие самых передовых технологий и наукоемких видов морской деятельности.

Реализация проекта показала высокий уровень заинтересованности как детской, так и взрослой, аудитории вопросами исследований Мирового океана, достижениями российских ученых и технологическим заделом нашей страны в этой области, и свидетельствует о высокой аттрактивности игровых форм для популяризации научного контента как в онлайн, так и офлайн форматах. Необходимо также отметить высокий уровень заинтересованности организаций к информационному партнерству в рамках проекта. Так, ОАО «Российские железные дороги» и АО «Федеральная пассажирская компания» осуществляли информационную поддержку проекта и размещение информации о нем в информационно-развлекательной системе «Попутчик», а также в медиacentрах «Сапсан» и «Ласточка». С 1 ноября доступно прохождение «Морелюбивых викторин» в информационно-развлекательной системе «Попутчик». Активную информационную поддержку проекту оказал также ГАУК «Московский государственный зоологический парк», в том числе при формировании контента и проведении офлайн-мероприятий, и Санкт-Петербургский океанариум, предоставив пригласительные билеты для победителей первого состязательного этапа «Морелюбивых викторин». Катализатором развития социальных сетей проекта стала поддержка дружественных сообществ в «Телеграм» и в «ВКонтакте», в первую очередь «Плавучего университета», сообщества студентов РТУ МИРЭА, «Патриот. Спорт» и многих других, а также размещение информации о нем на официальных сайтах в сети интернет как научных учреждений, так и образовательных организаций высшего образования, общеобразовательных организациях и организациях дополнительного образования.

В 2024 г. проект будет сфокусирован на более узкую аудиторию – школьников и студентов. Для школьников 1–4 классов он станет актуальным и значимым, так как они находятся в начале своего образовательного пути и формируют свои взгляды на окружающий мир. В то же время школьники 5–11 классов начинают выбирать профессию, которой они хотели бы заниматься в будущем, поэтому этот проект даст им возможность узнать о морских экспедиционных исследованиях, проводящихся в Российской Федерации, об исследованиях Мирового океана, его климатоформирующей функции и экологической устойчивости, об актуальности и важности этих направлений исследований. Проект сможет также помочь студентам более углубленно познакомиться с исследованиями, проводимыми на российских научно-исследовательских

судах, с достижениями российских ученых и мотивировать их строить научную карьеру в Российской Федерации.

Аудитория проекта сможет изучить различные явления, такие как глобальное изменение климата, повышение уровня морей и океанов, нарушение баланса морских экосистем, антропогенное воздействие на океан, а также проанализировать возможные решения по предотвращению или сокращению негативных последствий этих явлений для нашей планеты. Во время знакомства с контентом «Морелюбивых викторин» участники узнают, какой вклад вносят российские ученые в изучение Мирового океана, познакомятся с ними лично и с их научными концепциями в рамках серии познавательных интервью.

Проект также предполагает ведение рубрики «А знаете ли Вы?» в созданном Telegram-канале «Морелюбивые викторины». Эта рубрика подразумевает, что на регулярной основе будет публиковаться научно-популярный контент в формате статей, а также видео- и аудиопроизведений с различными научными фактами, направленными на просвещение в области наук об океане, морских экспедиционных исследований, а также о достижениях российских ученых, занимающихся изучением Мирового океана. В целом тематика проекта, качество и объем контента, развитие горизонтального коммуникационного взаимодействия и применение открытых инноваций позволят существенно повысить охват аудитории и количества просмотров.

В части повышения количества контента будут разработаны отдельные тематические треки «Морелюбивых викторин», введены дополнительные уровни сложности, разработаны новые формы заданий, применены современные информационные технологии к их оформлению и распространению, а также привлечению аудитории к генерации и распространению проверенных и актуальных познавательных фактов по тематике проекта на принципах конкурсного отбора и состязательности. Отзывы наиболее активных участников «Морелюбивых викторин» и информационных партнеров проекта свидетельствуют о том, что в настоящее время отсутствует площадка с аналогичным контентом, позволяющим в доступной и игровой форме знакомить самую широкую аудиторию с новыми и накопленными знаниями в области освоения и использования Мирового океана, Арктики и Антарктики, ролью и значением Мирового океана, проводимыми Российской Федерацией морскими исследованиями и полученными в их ходе результатами, достижениями российских ученых в области наук о Мировом океане.

В части расширения охвата аудитории и количества просмотров контента, уже в настоящее время с АО «Федеральная пассажирская компания» РЖД согласован срок размещения и обновления заданий «Морелюбивых викторин» в информационно-развлекательной системе «Попутчик» до 31 декабря 2024 г. Только в рамках этого направления поддержание в актуальном состоянии контента проекта позволит обеспечить годовой охват аудитории информацией о роли и значении Мирового океана, достижениям российских ученых в области наук о Мировом океане на уровне 100 млн единиц.

Активно будет расширена и география проекта как за счет внедрения регионального среза «Морелюбивых викторин» в онлайн-версии, так и за счет проведения офлайн-квизов – командных познавательных игр по разработанному контенту – на полях ведущих региональных форумов и мероприятий. Поступают также запросы об их проведении в рамках летних школ и лагерей для школьников и студентов. Опыт проведения ряда таких мероприятий в рамках реализации проекта в 2023 г. показал их высокую привлекательность в первую очередь для молодежной аудитории.

В целом наращивание горизонтальных связей проекта и повышение уровня информированности о нем будет способствовать превращению его информационных ресурсов в эффективную систему коммуникации в области наук об океане, технологических и инновационных решениях в этой области, обеспечив повышение восприимчивости экономики и общества к инновациям и популяризацию науки и технологий по одному из приоритетных направлений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, связанному с занятием и удержанием лидерских позиций в освоении и использовании Мирового океана, Арктики и Антарктики.

Перспективы развития платформы

Дальнейшее развитие платформы должно предусматривать ее использование в качестве ведомственной витрины данных. В перспективе платформа может стать основой создания интеллектуальной информационно-аналитической системы «Мировой океан 3.0». На платформе будет реализована система личных кабинетов, и зарегистрированные пользователи, преимущественно специалисты в области изучения, освоения и использования пространств и ресурсов Мирового океана, смогут взаимодействовать друг с другом, публиковать информацию о различных мероприятиях, размещать результаты своих работ и статьи. В перспективе платформа станет площадкой взаимодействия всех заинтересованных сторон. Планируется ведение основных разделов платформы на 2-х языках: русском и английском, что будет содействовать привлечению и иностранных пользователей. Развитие информационной коммуникационной среды позволит обеспечить равные возможности в доступе к информации, представленной на платформе, а также ликвидирует барьеры для участия в различных мероприятиях путем предоставления актуальной и релевантной информации. К настоящему времени подготовлен проект концепции и основы формирования платформы для информационного обеспечения реализации национальной морской политики в части науки и образования, проводимых морских научных исследований, популяризации Целей и основных направлений действий Российской Федерации по реализации Десятилетия ООН наук об океане.

В проекте концепции изложены основные подходы к формированию функциональной и системной архитектур платформы, а также к организации поддержания информационных ресурсов в актуальном состоянии. Реализация замысла проекта концепции позволит на федеральном уровне к 2025 г. сформировать основы единого

электронного информационно-функционального пространства в области морской деятельности (интеллектуальную информационно-аналитическую систему «Мировой океан 3.0»).

Заключение

В конце 2023 г. работы по формированию и наполнению платформы были рассмотрены и одобрены на совместном заседании НЭС и МНОК. В целом по итогам рассмотрения в соответствии с решением Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации (Протокол, 2022, № 1) разработчику платформы «Морские научные исследования» ИКИ НМП РТУ МИРЭА было поручено продолжить работы по ее развитию в 2024 г., предусмотрев:

- дальнейшее развитие сервиса подачи заявок и формирования отчетов о проведении морских экспедиционных исследований;
- публикацию анализа результатов и прогноза проведения морских научных исследований, а также реализации национальной морской политики в области науки и высшего образования;
- использование официальных сайтов учреждений, подведомственных Минобрнауки России и других федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ) для формирования новостной ленты платформы;
- создание на платформе раздела, посвященного работе Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации и ее Научно-экспертного совета.

Ведомствам и организациям, принимающим участие в морской деятельности и реализации мероприятий Десятилетия, было рекомендовано регулярно предоставлять новостные блоки по этой тематике в ИКИ НМП РТУ МИРЭА для публикации на платформе.

Безусловно, поручения НЭС и МНОК будут выполнены в текущем году, включая дальнейшее развитие информирования аудитории платформы с мероприятиями и достигнутыми результатами в рамках Десятилетия ООН наук об океане, популяризацию наук об океане и проводимых Россией морских научных исследований, насыщение платформы актуальной, эксклюзивной и релевантной информацией в соответствии с ее основными тематическими рубриками.

Список литературы

1. Заседание Научно-экспертного совета Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации. Протокол от 30 ноября 2021 года. № 2 (52). Раздел 7. М., 2021.
2. Заседание Научно-экспертного совета Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации. Протокол от 5 апреля 2022 года. № 1 (53). Пункт 3.3. М., 2022.
3. Заседание Межведомственной национальной океанографической комиссии. Протокол от 11 февраля 2022 года. Пункт III. 5. М., 2022.
4. Заседание Научно-экспертного совета Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации. Протокол от 28 октября 2022 г. № 2 (54). Раздел 4. М., 2022.

Батурова Г. В., Коновалов А. М.

5. Заседание Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации. Протокол от 21 декабря 2022 года. № 1. Раздел 5, пункт 1.1.2. М., 2022.
6. Морская доктрина Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 31 июля 2022 г. № 512. М., 2022.
7. Совещание членов Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации. Протокол от 20 мая 2022 г. № ЮБ-П4-40ПР. Пункт 1.7. М., 2022.
8. Совместное заседание Научно-экспертного совета Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации и Межведомственной национальной океанографической комиссии. Протокол от 3 ноября 2023 года. М., 2023.
9. Стратегии развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 августа 2019 года. № 1930-р. М., 2019.

Статья поступила в редакцию 30.04.2024, одобрена к печати 26.06.2024.

Для цитирования: Батурова Г. В., Коновалов А. М. Информационное обеспечение морских научных исследований // Океанологические исследования. 2024. № 52 (2). С. 6–21. [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52\(2\).1](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR-2024.52(2).1).

INFORMATION SUPPORT MARINE SCIENTIFIC RESEARCH

G. V. Baturova, A. M. Konovalov

*Institute for Integrated Studies of National Maritime Policy
MIREA – Russian Technological University,
8 building, 78, Vernadsky Avenue, Moscow, 119454, Russia,
e-mail: baturova@mirea.ru; konovalov_a@mirea.ru*

According to the decisions of the Maritime Board at the Government of the Russian Federation and the Interdepartmental National Oceanographic Commission, the information platform “Marine Scientific Research” is elaborating by order of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. The platform aims to attract all stakeholders interested in marine scientific research to the integrated information platform, as well as to provide up-to-date information on the studies, conservation and use of the World Ocean to a wide range of users, including non-specialists. It has three main thematic areas: marine expeditionary studies, the activities of the Russian Federation within the framework of the goals of the United Nations Decade of Ocean Science, as well as the work of the Interdepartmental National Oceanographic Commission, which also works as National Committee for the Decade. In addition, the platform contains the most relevant news in these areas, information about the main maritime organizations and their activities. A special section of the platform is dedicated to the ocean literacy in a playful way, in particular through “Sea-loving quizzes”. The article discusses the main stages of the platform’s development, the principles of data integration and data sources, as well as the preparation of information and analytical materials for content, the role in popularizing ocean science and the main directions for its further development and integration with similar information resources.

Keywords: marine scientific studies, information platform, popularization of ocean science, ocean literacy, information support, gaming methods, UN Decade of Ocean Science, national maritime policy

References

1. *Morskaya doktrina Rossijskoj Federacii*, 2022: Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 31 iyulya 2022 g. Moscow, 512.
2. *Soveshchanie chlenov Morskoj kollegii pri Pravitel'stve Rossijskoj Federacii*. 2022: Protokol ot 20 maya 2022 g. Moscow. YUB-P4-40PR. Punkt 1.7.
3. *Sovmestnoe zasedanie Nauchno-ekspertnogo soveta Morskoj kollegii pri Pravitel'stve Rossijskoj Federacii i Mezhhvedomstvennoj nacional'noj okeanograficheskoy komissii*. 2023: Protokol ot 3 noyabrya 2023 goda. Moscow.
4. *Strategii razvitiya morskoy deyatel'nosti Rossijskoj Federacii do 2030 goda*. 2019: Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 30 avgusta 2019 goda. Moscow, No. 1930-r.
5. *Zasedanie Nauchno-ekspertnogo soveta Morskoj kollegii pri Pravitel'stve Rossijskoj Federacii*. 2021: Protokol ot 30 noyabrya 2021 goda. Moscow, 2 (52), Razdel 7.
6. *Zasedanie Nauchno-ekspertnogo soveta Morskoj kollegii pri Pravitel'stve Rossijskoj Federacii*. 2022: Protokol ot 5 aprelya 2022 goda. Moscow, 1 (53), Punkt 3.3.
7. *Zasedanie Mezhhvedomstvennoj nacional'noj okeanograficheskoy komissii*. 2022: Protokol ot 11 fevralya 2022 goda. Moscow, Punkt III. 5.
8. *Zasedanie Nauchno-ekspertnogo soveta Morskoj kollegii pri Pravitel'stve Rossijskoj Federacii*. 2022: Protokol ot 28 oktyabrya 2022 g. Moscow, 2 (54), Razdel 4.
9. *Zasedanie Morskoj kollegii pri Pravitel'stve Rossijskoj Federacii*. 2022: Protokol ot 21 dekabrya 2022 goda. Moscow, 1. Razdel 5, punkt 1.1.2.

Submitted 30.04.2024, accepted 26.06.2024.

For citation: Baturova, G. V. and A. M. Konovalov, 2024: Information support marine scientific research. *Journal of Oceanological Research*, **52** (2), 6–21, [https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR2024.52\(2\).1](https://doi.org/10.29006/1564-2291.JOR2024.52(2).1).