

РЕШЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МОРЯ РОССИИ: ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В РФ – ДЕСЯТИЛЕТИЕ НАУК ОБ ОКЕАНЕ ООН»

В период с 20 по 24 сентября 2021 г. в г. Севастополе состоялась Всероссийская научная конференция «Моря России: Год науки и технологий в РФ – Десятилетие наук об океане ООН». Организаторами конференции выступили Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Секция океанологии, физики атмосферы и географии Отделения наук о Земле Российской академии наук и Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Морской гидрофизический институт РАН» (ФГБУН ФИЦ МГИ) при информационной поддержке Федерального государственного бюджетного учреждения культуры «Музей Мирового океана». Во время работы конференции проведены круглые столы: «Национальный план действий по Десятилетию ООН, посвященному наукам об океане в интересах устойчивого развития» и «Микропластик в окружающей среде: проблемы, задачи, исследования российских ученых». Работа конференции была организована на базе ФГБУН ФИЦ МГИ в рамках пленарных, секционных и стендовых докладов.

Цель конференции формулируется как улучшение координации морских исследовательских программ, совершенствование систем наблюдения за состоянием морей, развитие научного потенциала, оптимизация планирования морского пространства и уменьшение морских рисков для улучшения управления ресурсами морских и прибрежных зон. Конференция была призвана поддержать стратегическую цель Десятилетия наук об океане ООН – создание востребованной науки в интересах океана, и стала одной из площадок проведения Года науки и технологий в РФ. Морской гидрофизический институт РАН признан официальным партнером ООН по реализации программы Десятилетия наук об океане.

В программу конференции включено 4 пленарных доклада, которые представлены академиками, членами-корреспондентами Российской академии наук и руководителями научных организаций, являющимися признанными научными лидерами в области теоретического и экспериментального исследования динамики и термодинамики морей России, изучения биогеохимических циклов в морской среде, проведения экспедиционных наблюдений в Арктическом регионе.

Секционные заседания, на которых было представлено 154 доклада, проходили в рамках 3 секций и двух подсекций.

На Секции 1 «Фундаментальные процессы формирования и эволюции морской среды» были заслушаны доклады, посвященные исследованию гидротермодинамических характеристик Мирового океана, Норвежского, Карского, Черного, Азовского, Каспийского, Баренцева, Балтийского, Гренландского, Чукотского, Японского морей и моря Ирмингера. Отдельное внимание было уделено процессам взаимодействия атмосферы и океана на различных пространственно-временных масштабах, волновой и вихревой динамике, обрушениям волн, турбулентным процессам в приповерхностном слое моря. Детально обсуждались фундаментальные результаты по исследованию океанологических полей, полученные на основе численного моделирования.

На подсекции «Полярные исследования» Секции 1 рассматривались метеорологические и океанографические процессы, протекающие в Арктическом и Антарктическом бассейнах в условиях современных климатических изменений. В частности, обсуждались вопросы ледовитости северных морей, закономерности строения однолетних торосов, методы долгосрочного прогноза положения границ дрейфующего и сплоченного льдов.

На Секции 2 «Морские наблюдательные системы: методы, средства и результаты» были заслушаны доклады, посвященные современным и перспективным методам и средствам контактных и дистанционных наблюдений, морскому приборостроению. Особо

выделены методы дистанционного зондирования океана и способы идентификации на их основе внутренних волн, вихрей, апвеллингов, характеристик цветения фитопланктона.

Научная тематика докладов, заслушанных на Секции 3 «Рациональное использование ресурсов морской среды» связана с исследованием гидролого-гидрохимических характеристик прибрежных вод, оценкой влияния атмосферных выпадений на продуктивность поверхностного слоя вод Черного моря, описанием особенностей биогеохимических процессов в изолированных акваториях озер Сиваш и Донузлав. Заслушаны доклады, посвященные проблемам поступления биогенных элементов, загрязняющих веществ и радионуклидов в аквасистемы. Обсуждены особенности формирования гидролого-гидрохимического режима различных водных объектов.

На подсекции «Морские берега» Секции 3 обсуждались вопросы модернизации государственной морской береговой наблюдательной сети, деградации дюнных ландшафтов на побережье Черного моря и пляжей западного Крыма, взаимодействия гидродинамических и эоловых процессов в зоне пляжа. Принято решение организовать XXIX береговую конференцию в апреле 2022 г. в г. Калининграде.

В рамках конференции состоялся круглый стол по проблемам загрязнения морей России частицами микропластика. Впервые в рамках всероссийской научной конференции представлены и совместно обсуждены результаты исследований загрязнения частицами микропластика толщи вод, донных осадков, а также биоты Балтийского, Чёрного, арктических и дальневосточных морей России. Представлены результаты мониторинга морского мусора на побережьях Балтики и островах западной части российской Арктики. Неоднократно подчеркивался междисциплинарный характер возникающих задач. Некоторыми исследователями было предложено ввести в употребление относительно новый термин «пластисфера», а также выдвинута оригинальная гипотеза о том, что пластиковые волокна представляют собой новую разновидность взвеси, которая существует в Мировом океане.

Наряду со значительным интересом экспертов различных специальностей к проблеме загрязнения морской среды пластиковыми отходами, отмечается некоторое запаздывание географического охвата исследований. Участники круглого стола сошлись во мнении о необходимости расширять круг экспертов, привлеченных к изучению проблемы загрязнения Мирового океана пластиковым мусором и обмениваться опытом на конференциях, проводимых в России и за рубежом.

Участниками Конференции зарегистрировано 267 ученых, среди которых 3 академика РАН, 8 членов-корреспондентов РАН, 1 профессор РАН. 523 автора докладов и слушателей Конференции представляли 98 научных и научно-исследовательских организации, в том числе: Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт, Абхазский государственный университет, Азово-Черноморский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Арктический научно-проектный центр шельфовых разработок, Атлантическое отделение Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных, Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (Федеральный центр науки и высоких технологий), Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского, Высшая нормальная школа Лиона, Государственный историко-археологический музей-заповедник «Херсонес Таврический», Государственный морской университет им. адмирала Ф.Ф. Ушакова, Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации, Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова, Государственный океанографический институт им. Н.Н. Зубова, Дальневосточный федеральный университет, Дальневосточный филиал Всероссийского

научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской Академии наук, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН, Институт водных проблем Российской академии наук, Институт водных проблем Севера Карельского научного центра Российской академии наук, Институт вычислительной математики Российской академии наук, Институт географии Российской академии наук, Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук, Институт геологии Карельского научного центра Российской академии наук, Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева Сибирского отделения Российской академии наук, Институт изучения и освоения моря г. Брест, Институт космических исследований Российской академии наук, Институт комплексных исследований национальной морской политики «МИРЭА – Российский технологический университет», Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Институт озероведения Российской академии наук, Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук, Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук, Институт природно-технических систем, Институт проблем безопасного развития атомной энергетики Российской академии наук, Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра Российской академии наук, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова Российской академии наук, Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Институт Экологии Академии Наук Абхазии, Институт экономики Карельского научного центра Российской академии наук, Калининградский государственный технический университет, Камчатский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Калининградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал ФГБУ «Северо-Западное управление УГМС», Каспийский морской научно-исследовательский центр, Кольский научный центр Российской академии наук, Концерн «Океанприбор», Крыловский государственный научный центр, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Кубанский государственный университет, МИРЭА – Российский технологический университет, Морской гидрофизический институт РАН, Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Музей Мирового океана, Мурманский арктический государственный университет, Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук, Научно-исследовательский институт аэрокосмического мониторинга «АЭРОКОСМОС», Научно-исследовательский проектный институт акваториального планирования Ермак северо-запад, Научно-исследовательский институт гигиены, профпатологии и экологии человека, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Научно-исследовательский центр «Морские берега», Научно-производственное объединение «Тайфун», Научный фонд «Международный центр по окружающей среде и дистанционному зондированию имени Нансена», Новороссийский учебный и научно-исследовательский морской биологический центр, ОГМС Нарьян-Мар СевУГМС, ООО «Марлин-Юг», ООО «Нав Девелопмент Ко», Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси, Открытое акционерное общество «Концерн «Центральный научно-исследовательский институт «Электроприбор», Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе, Российский государственный гидрометеорологический университет, Российский государственный гуманитарный университет, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Российский

информационно-аналитический и научно-исследовательский водохозяйственный центр, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Санкт-Петербургский государственный университет, Севастопольское отделение «Государственного океанографического института им. Н.Н. Зубова», Севастопольский центр туризма, краеведения, спорта и экскурсий, Секция океанологии, физики атмосферы и географии Отделения наук о Земле Российской академии наук, Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Сочинский государственный университет, Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук, Тихоокеанский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Ульяновский государственный университет, Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук, Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук, Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук, Филиал Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в г. Севастополе, Центр морских исследований МГУ им. М.В. Ломоносова, Южный федеральный университет.

Участники Конференции отметили:

- 1.** Высокий научный уровень заслушанных докладов.
- 2.** Значительный интерес участников к тематике конференции и направлениям круглых столов.
- 3.** Значительный потенциал научных организаций Российской Федерации в областях:
 - экспериментальных и теоретических исследований гидродинамических, термохалинных и биогеохимических процессов;
 - современных технологий и методов расчетов основных океанологических параметров в морях и океанах;
 - влияния изменений климата и антропогенного воздействия на состояние морской среды;
 - современных и перспективных методов и средств контактных и дистанционных наблюдений;
 - математического моделирования динамики экосистем;
 - методов и средств защиты морской среды и обеспечения рационального природопользования;
 - решения проблем сохранения береговой зоны моря.
- 4.** Прикладную значимость представленных на конференции исследований в части выработки рекомендаций по защите береговой зоны, принятия решений по минимизации техногенных и антропогенных аварий, проведения гидролого-гидрохимического мониторинга состояния морских акваторий.
- 5.** Актуальность вопроса корректировки действующей Морской доктрины Российской Федерации с учетом изменений обстановки последнего периода.
- 6.** Высокую значимость подготовки и основных положений разрабатываемого Минобороны России под руководством Морской коллегии при Правительстве РФ законопроекта «О государственном управлении морской деятельностью РФ», нацеленного на усиление ответственности и координации органов госвласти и субъектов морской деятельности, в целом на повышение эффективности морской деятельности, ее вклада в социально-экономическое развитие и укрепление национальной безопасности страны, обеспечение обязательности разработки и реализации соответствующих программ, планов и проектов в сфере морской деятельности, нормативно-правовое закрепление морского пространственного планирования и др.

Участники Конференции решили:

Считать достигнутой цель конференции, заключающуюся в улучшении координации морских исследовательских программ, совершенствовании систем наблюдения за состоянием морей, развитии научного потенциала, оптимизации планирования морского пространства и уменьшении морских рисков для улучшения управления ресурсами морских и прибрежных зон.

Считать необходимым проведение систематических исследований морей России в условиях изменяющегося климата и антропогенного воздействия для оценки вклада этих факторов в формирование современной структуры вод Мирового океана.

Считать целесообразным при подготовке новых и корректировке действующих документов стратегического планирования морской деятельности (Морская доктрина РФ, Стратегия развития морской деятельности и др.) включение в них положений в обеспечение механизма их реализации на основе национальных проектов, государственных, федеральных и иных программ в сфере развития морской деятельности и всех ее составляющих (морская экономическая деятельность, морские научные исследования, военно-морская деятельность и др.).

Считать насущной необходимостью для экономики и безопасности страны продолжение фундаментальных и прикладных исследований разномасштабных гидрометеорологических, океанографических и ледовых процессов в Арктическом бассейне, а также дальнейшее продолжение экспедиционных исследований и разработку новых автоматизированных систем оперативного мониторинга морской среды в полярных районах Мирового океана.

Считать необходимым проведение постоянного мониторинга природных и антропогенных процессов в береговой зоне, в условиях изменяющегося климата и наличия задачи развития хозяйственной деятельности, в том числе с целью оценки эффективности берегозащитных сооружений, унифицировать состав и методику работ.

Считать необходимым обеспечить Морские исследовательские полигоны в прибрежной зоне малотоннажными (водоизмещением до 1000 т.) научно-исследовательскими судами, а также выработать административно-правовые механизмы, придающими этим полигонам статус акваторий с ограниченной хозяйственной деятельностью.

Считать необходимой выработку административно-правовых механизмов для предоставления научно-исследовательским организациям, выполняющим работы по государственным программам и грантам, свободного доступа к гидрометеорологической информации, в том числе специализированного характера.