

## **РЕШЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МОРЯ РОССИИ: ВЫЗОВЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ»**

В период с 26 по 30 сентября 2022 г. в г. Севастополе состоялась Всероссийская научная конференция «Моря России: вызовы отечественной науки». 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). Конференция проходила под эгидой Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации. Информационными партнерами выступили Музей Мирового океана и научный журнал «Российская Арктика». Работа конференции была организована на базе ФГБУН ФИЦ МГИ в рамках пленарных, секционных и стендовых докладов.

**Целью конференции является** 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.

В программу конференции включено 9 пленарных докладов, которые представлены ведущими специалистами в области теоретического и экспериментального исследования динамики и термодинамики морей России, изучения взаимодействия атмосферы и океана, анализа биогеохимических циклов в морской среде, описания береговой динамики в Арктическом регионе, а также членами научно-экспертного совета Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, представителями Минобороны России (Главного командования Военно-Морского Флота).

Секционные заседания, на которых было представлено 84 доклада, проходили в рамках 3 секций.

На Секции 1 «Процессы формирования и эволюции морской среды: от исследования к прогнозу» были представлены доклады, посвященные исследованию термохалинных, динамических, энергетических и ледовых характеристик Мирового океана в целом, и Северного ледовитого океана, Атлантического океана, Азово-Черноморского бассейна, северных морей России, Охотского моря в частности. Отдельное внимание было уделено процессам взаимодействия атмосферы и океана на различных пространственно-временных масштабах, волновой и вихревой динамике, обрушениям волн. Детально обсуждались теоретические и практические результаты по исследованию океанологических полей, полученные на основе численного моделирования. Особо отмечены работы по прогнозированию опасных морских явлений в прибрежных территориях как основы для создания систем раннего оповещения. Также были заслушаны доклады, посвященные изменчивости в океане на различных пространственно-временных масштабах: крупномасштабные процессы взаимодействия атмосферы и океана в Арктике, Северной Атлантике и Черном море; синоптические вихри в Черном, Норвежском и дальневосточных морях; воздействие волновых процессов на структуру океанографических полей; ледовые характеристики морей Арктики и Дальнего Востока. Обсуждались теоретические результаты по исследованию волновых процессов в океане, полученные на основе численного моделирования и аналитических вычислений.

На Секции 2 «Морские наблюдательные системы: методы, средства и результаты» прозвучали доклады о результатах контактных и дистанционных наблюдений береговой зоны, о развитии систем наблюдений прибрежных вод в Черном море и о влиянии различных механизмов генерации на турбулентность в верхних слоях моря. Заслушана информация о гидрофизической структуре, о ледовых условиях и безопасности плавания в

Арктическом бассейне, о возможности применения безэкипажных морских судов. Особое внимание уделено регионам, представляющим научный и практический интерес в контексте геополитической стратегии развития России, – акваториям Черного моря, Арктики, Антарктики. Представлены методы автоматической идентификации вихрей, апвеллингов, морских загрязнений, способы количественной оценки характеристик полей волнения, течений и морских биологических процессов. Детально рассмотрены вопросы совершенствования методов дистанционной оценки течений, прогноза волн, генерируемых ураганом, скаттерометрии при сильном ветре, радиолокации субмезомасштабных вихрей и внутренних волн. Показаны новые подходы к анализу традиционных контактных измерений для оценки характеристик придонных слоев на шельфе Антарктиды и в Черном море, оптических и био-оптических параметров вод.

Научная тематика докладов, заслушанных на Секции 3 «Вопросы безопасного освоения и использования ресурсов морской среды» была связана с теоретическими вопросами береговедения (принципами районирования берегов, особенностями берегов Дальнего Востока РФ и Северного Ледовитого океана, тектоникой и рельефом береговой зоны моря как экологического фактора). Были затронуты вопросы восстановления древних береговых линий с привлечением археологических данных. Часть докладов была связана с функционированием морских и пресных экосистем в условиях изменения климата и увеличивающейся антропогенной нагрузки. Заслушаны доклады, посвященные исследованию динамики гидрохимических характеристик в водах морей России (Черное, Чукотское, Балтийское), вкладу различных источников в загрязнение аквасистем, исследованию донных отложений морских и пресных экосистем и их химического состава. Обсуждены экологические аспекты пространственного планирования приморских территорий (на примере Хабаровского края), а также проблемы загрязнения морей Арктического региона и пути оптимизации особо охраняемых природных территорий (на примере юго-западной части города Севастополя).

Участниками Конференции зарегистрировано 158 ученых, среди которых 2 члена-корреспондента РАН, 1 профессор РАН. 393 автора докладов конференции представляли 67 научных и научно-исследовательских организации, в том числе: Администрация морских портов Черного моря, Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт, Азово-Черноморский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных, Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Главное командование Военно-Морского Флота, Государственный историко-археологический музей-заповедник «Херсонес Таврический», Государственный морской университет им. адмирала Ф.Ф. Ушакова, Государственный океанографический институт им. Н.Н. Зубова, Дальневосточный филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов», Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН, Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук, Институт водных и экологических проблем Дальневосточного отделения Российской академии наук, Институт вычислительной математики Российской академии наук, Институт изучения и освоения моря г. Брест, Институт космических исследований Российской академии наук, Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук, Институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения 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 экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук, Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова Российской академии наук,

Камчатский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Марихолдинг «ЮМАК», МИРЭА – Российский технологический университет, Морской гидрофизический институт РАН, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет), Московский центр фундаментальной и прикладной математики, 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 вычислительный центр Московского государственного университета, Научно-производственное объединение «Тайфун», Научно-технологический центр уникального приборостроения Российской академии наук, Научно-экспертный совет Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, Научный фонд «Международный центр по окружающей среде и дистанционному зондированию имени Нансена», Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Норвежский институт водных исследований, НОЦ «Композиты России» МГТУ им. Н.Э. Баумана (МИЦ), ООО «МОСБАЗАЛТ», ООО Экосервис А, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Российский государственный гидрометеорологический университет, Российский университет транспорта, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербургский горный университет, Севастопольский государственный университет, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Секция океанологии, физики атмосферы и географии Отделения наук о Земле Российской академии наук, Сочинский государственный университет, Специальное конструкторское бюро средств автоматизации морских исследований Дальневосточного отделения Российской академии наук, Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук, Тихоокеанский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Тюменский 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, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Центр коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северный (Арктический) Федеральный университет имени М.В. Ломоносова», Центр морских исследований МГУ им. М.В. Ломоносова, Южный федеральный университет, International Arctic Research Center, University of Alaska Fairbanks.

**Участники Конференции отметили:**

1. Высокий научный уровень заслушанных докладов.
2. Значительный интерес участников к тематике конференции.
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 обеспечения безопасности мореплавания и повышения качества прогнозов состояния вод морей и океанов. выработки рекомендаций по защите береговой зоны, принятия решений по минимизации техногенных и антропогенных аварий, проведения гидролого-гидрохимического мониторинга состояния морских акваторий.

**5.** Участники Конференции «Моря России: вызовы современной науки» отмечают исключительную важность, принципиальную новизну и своевременность принятия новой Морской доктрины Российской Федерации, как ключевого документа стратегического планирования в сфере национальной морской политики и морской деятельности, обеспечивающего поступательное развитие всех областей морской деятельности на ее функциональных направлениях (военно-морская деятельность, развитие морского транспорта, морские научные исследования и др.) и региональных направлениях. Морская доктрина, по мнению участников Конференции, отвечает на современные угрозы и вызовы национальной безопасности Российской Федерации в Мировом океане, развитию морской деятельности и ее отдельных областей.

Конференция отмечает, что особые акценты в Морской доктрине сделаны на развитии морских научных исследований, как основы научного обеспечения реализации национальной морской политики, повышении их вклада в развитие морского потенциала, в обеспечение технологического суверенитета страны, в социально-экономическое развитие и укрепление национальной безопасности в целом. При этом подчеркивается безусловная необходимость полномасштабной реализации Морской доктрины, основанной на повышении уровня взаимодействия и согласованности действий федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти приморских регионов и организаций, целевой консолидации субъектов морской деятельности при координирующей роли со стороны Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации.

**6.** Конференция обращает особое внимание на необходимость повышения эффективности государственного управления морской деятельностью, особенно в части межведомственного взаимодействия, его законодательное закрепление и рассматривает в качестве основы механизма реализации Морской доктрины разрабатываемый Минобороны России проект федерального закона «О государственном управлении морской деятельностью Российской Федерации», в качестве единого системообразующего нормативно правового акта, в котором впервые предметом правового регулирования рассматривается государственное управление морской деятельностью в целом и по отдельным ее составляющим, предусматривается разработка государственных программ, повышение ответственности государственных институтов в реализации морской деятельности, усиление координирующей роли Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации.

### **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 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.

Конференция полагает необходимым ускорить межведомственное согласование законопроекта «О государственном управлении морской деятельностью Российской Федерации» и его внесение в Правительство Российской Федерации и Федеральное Собрание Российской Федерации.

Считать необходимым в связи с утверждением новой Морской доктрины провести корректировку и уточнение действующих и разработку новых документов стратегического планирования (стратегий и программ, имеющих отношение к морской деятельности, в том числе Стратегии развития морской деятельности Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 августа 2019 г. № Пр-1930-р с пролонгацией ее действия до 2035 года), от подготовку и реализацию государственных программ, направленных на обеспечение выполнения задач морской деятельности по ее функциональным и региональным направлениям, особенно в области морских научных исследований.

Решение Всероссийской научной конференции «Моря России: вызовы отечественной науки» единогласно принято на заключительном пленарном заседании конференции 30 сентября 2022 года.

Директор  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра  
«Морской гидрофизический институт РАН»

С.К. Коновалов