

РЕШЕНИЕ

Научной конференции «Морские исследования полярных областей Земли в Международном полярном году 2007/08»

21-23 апреля 2010 г. в Санкт-Петербурге в ГНЦ РФ ААНИИ Росгидромета состоялась международная научная конференция «Морские исследования полярных областей Земли в Международном полярном году 2007/08», посвященная 100-летию со дня рождения академика Е.К. Федорова. Конференция организована Росгидрометом при участии Российской Академии наук и при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований.

В работе конференции приняли участие ведущие специалисты 41-ого научно-исследовательского учреждения и организации из Польши, Германии, США, Норвегии, Великобритании, Китая, Швеции, Украины и России. Российские и зарубежные ученые и специалисты, принявшие участие в конференции специализируются на исследовании вод Северного Ледовитого и Южного океанов, его гидрофизических и гидрохимических характеристик и процессов, изучении морского льда, процессов взаимодействия атмосферы и океана, динамики морских экосистем и загрязнения морской среды, а также исследовании влияния полярных океанов на климатические условия различных районов земного шара и оценки последствий этих изменений для морской деятельности.

На конференции были представлены 140 устных и 35 стендовых докладов, из них 41 доклад, посвященный проблемам Полярной океанологии, 13 докладов, посвященных вопросам климатических изменений высоких широт и их последствий для морской деятельности, 20 докладов, посвященных проблемам изучения процессов взаимодействия атмосферы и океана в Арктике и Антарктике, 25 докладов, посвященных вопросам изучения морского льда, и 41 доклад, посвященный изучению морских экосистем и загрязнению морской среды полярных областей земного шара.

Доклады отражали результаты масштабных работ, выполненных в период МПГ 2007/08 основой которых явились экспедиционные исследования и данные наблюдений. Только в Российской Федерации было проведено 159 экспедиций: их них 36 морских экспедиций в Арктике и 16 в Антарктике. Во многих экспедициях совместно работали специалисты из различных стран. Это дрейфующие станции «СП-35», «СП-36» и «СП-37», российские научные суда «Академик Федоров», «Михаил Сомов», «Иван Петров», «Академик Мстислав Келдыш», «Академик Александр Карпинский» и другие; зарубежные суда «Поларштерн» (Германия), «Оден» (Швеция), «Хили» и «Амундсен» (Канада), яхта «Тара» (Франция) и другие.

Основные направления работ включали исследования гидрометеорологических и гелиогеофизических условий полярных областей, строения и истории геологического развития литосферы полярных районов, изучение наземных и морских экосистем Арктики и Антарктики и вопросы развития наблюдательной сети.

2 августа 2007 года глубоководные обитаемые аппараты «МИР-1» и «МИР-2» впервые в истории полярных исследований достигли дна океана в точке Северного полюса, где был установлен Флаг Российской Федерации.

Геолого-геофизические работы, экспедиция «Арктика 2007» на борту а/л «Арктика», позволили получить новые данные для обоснования внешней границы континентального шельфа Российской Федерации.

Двухлетний цикл наблюдений МПГ совпал с периодом наибольшего потепления Арктики и подтвердил, что в Арктике происходят масштабные изменения природной среды, связанные с глобальными процессами. В сентябре 2007 г. площадь морского льда составила 3.8 млн км² при средней величине 6.1 млн км². Данные МПГ о процессах в системе атмосфера-океан-лед уточняют оценки происходящих и будущих изменений в полярных климатических системах.

Новые данные о морских льдах, айсбергах и ледниках Баренцева моря и других арктических морей являются вкладом в обеспечение гидрометеорологической безопасности крупных проектов по добыче и транспортировке углеводородов на арктическом шельфе, таких как Штокмановское газоконденсатное месторождение.

Исследования показывают, что в целом морская Арктика характеризуется низким уровнем загрязнения за исключением очень локальных районов, так называемых «горячих» точек. Однако, в условиях ожидаемого увеличения интенсивности деятельности по освоению шельфа, морских перевозок и др., а также учитывая, что в Арктику с атмосферным и речным переносами постоянно поступает загрязнение с обширных пространств Северного полушария, необходимо уже сейчас предусматривать соответствующие природоохранные мероприятия.

В период МПГ 2007/08 выполнены работы по развитию систем наблюдения в Арктике. Восстановлены наблюдения на 29 полярных станциях, в том числе: по полной программе актинометрических наблюдений на 5 станциях, по наблюдениям за уровнем моря на 8 станциях, проведена модернизация системы связи на 16 станциях, на 2-х станциях установлены АГМС-2. Значительным вкладом в развитие арктической циркумполярной наблюдательной инфраструктуры стало создание на основе международной кооперации гидрометеорологической обсерватории в п. Тикси. Усилиями организация Росгидромета, МПР, РАН на архипелаге Шпицберген начаты работы по созданию Российского научного центра. В высокоширотной Арктике постоянно работает российская дрейфующая станция «Северный полюс».

В Южном океане получена уникальная информация о структуре вод в области Антарктического склонового фронта, который играет важнейшую роль в перемешивании водных масс различного происхождения, вентиляции глубинных слоев океана и формировании антарктических донных вод. Определено положение и характеристики фронтов и границ Антарктического циркумполярного течения и примыкающих циркуляционных систем. В биологических исследованиях определен видовой состав, таксономическая и трофическая структура и особенности функционирования морских и прибрежных экосистем. Геолого-геофизические исследования в морях Содружества и Дейвиса позволили оценить эволюцию литосферы и изменения природной среды южной части Индийского океана.

Работы МПГ 2007/08 способствовали укреплению сотрудничества между учеными различных стран, активизации совместных исследований, рождению новых идей и проектов.

В рамках выполнения мероприятий МПГ большое внимание уделялось вопросам образования и привлечения молодых кадров в науку. Выполнены разработка и издание учебной и научно-просветительской продукции. Ряд ведущих научных институтов и вузов страны организовал и провел серию конкурсов научных работ молодых ученых по полярной тематике, студенческих научно-исследовательских работ, а также олимпиады школьников.

Конференция отмечает, что результаты исследований и работы МПГ 2007/08 обеспечивают значительный прогресс в понимании процессов, происходящих в полярных областях, способствуют сохранению их уникальной природной среды, создают условия для безопасной и эффективной хозяйственной деятельности и безопасности населения Арктики.

Конференция считает, что результаты МПГ 2007/08 заложили основы для дальнейшего развития исследований полярных областей, уточнили приоритеты будущих работ.

Важнейшей задачей является развитие и интеграция систем наблюдений за различными компонентами природной среды, включая социальную составляющую и здоровье человека, обеспечение полноценного удовлетворения спроса общества и развивающейся экономики арктической зоны на качественную информацию о природной

среде и ее изменениях. Следует поддерживать развитие таких международных инициатив, как Систему опорных арктических наблюдений (SAON) в Арктике, Систему наблюдений Южного океана (SOOS) в Антарктике, способствующих решению указанной задачи.

Необходима модернизация и развитие наземных систем наблюдений, включающих полярные гидрометеорологические станции и автоматические средства, создание новых космических систем мониторинга, таких как МКС «Арктика», системные экспедиционные исследования, включая высокоширотные работы с использованием судов ледового класса, ледоколов, дрейфующих станций.

Конференция поддерживает идею проведения Международного полярного десятилетия (МПД), высказанную на 60-й сессии Исполнительного Совета Всемирной Метеорологической Организации (ВМО), которая развивается научной общественностью и рядом международных организаций.

Российская концепция МПД, направленная в ВМО, включает основные задачи и приоритеты исследований полярных районов на ближайшее десятилетие, существенные для всего мирового сообщества.

Глобальные предпосылки МПД определяются влиянием полярных областей Земли на планетарные процессы через изменения в криосфере, через углеродный цикл, а также океаническую и атмосферную циркуляции. Глобальные изменения и их последствия в свою очередь наиболее выражены в полярных областях, что существенно затрагивает интересы стран арктического региона. Повышение защищенности территории и населения Арктики от опасных изменений окружающей среды должны стать одним из результатов будущих исследований и МПД.

Зам.пред Оргкомитета, директор ААНИИ

И.Е. Фролов

Ответственный секретарь конференции

И.М. Ашик