

Вклад России в Международный полярный год 2007/08
Series: Contribution of Russia to International Polar Year 2007/08

Итоги МПГ 2007/08 и перспективы российских полярных исследований

Sum of IPY 2007/2008 and Future Plans of Russian Polar Researches

Главные редакторы тома

А.Н. Чилингаров, А.И. Бедрицкий, В.Г. Дмитриев

Editors-in-chief

A.N. Chilingarov, A.I. Bedritsky, V.G. Dmitriev

Редакционная коллегия

*Г.В. Алексеев, Г.Н. Дегтева, В.М. Грузинов, А.И. Данилов, А.В. Клепиков,
В.М. Котляков, Ю.Г. Леонов, Г.Г. Матишов, Э.И. Саруханян, А.А. Тишков, И.Е. Фролов*

Editorial Board

*G.V. Alekseev, G.N. Degteva, V.M. Gruzinov, A.I. Danilov, A.V. Klepikov,
V.M. Kotlyakov, Yu.G. Leonov, G.G. Matishov, E.I. Saruhanyan, A.A. Tishkov, I.Ye. Frolov*

ООО «Паулсен». Москва – Санкт-Петербург
2013

Paulsen Editions. Moscow – Saint-Petersburg
2013

1. Организация участия России в МПГ

1.1. Организация планирования и выполнения работ МПГ в России

Первый и второй МПГ, проведенные в 1882/83 и 1932/33 гг., а также Международный геофизический год (1957–1958 гг.) внесли фундаментальный вклад в развитие знаний о природных процессах в полярных областях, способствовали развитию системы мониторинга состояния природной среды, повышению качества обеспечения хозяйственной и научной деятельности в высокоширотных областях планеты.

Так, например, в период Второго МПГ была расширена гидрометеорологическая сеть в полярных районах. В период Второго МПГ в СССР наблюдения выполнялись на 115 опорных станциях, из которых 50 были открыты вновь. Полученные результаты позволили расширить представления о полярной атмосфере и арктических морях.

Активное изучение Арктики, начатое в период проведения Второго МПГ, было продолжено на первой дрейфующей станции «Северный полюс», приступившей к работе в мае 1937 г.

Идея организации в 2007/08 г. очередного Международного полярного года (который получил название МПГ 2007/08) широко обсуждалась в научных кругах разных стран.

25 октября 2001 г. в Брюсселе на совместном семинаре ученых России, Европейского союза, США и Канады «Общий подход к совместным прикладным исследованиям для освоения Арктики» заместитель Председателя Государственной Думы Российской Федерации А.Н. Чилингаров выступил с инициативой проведения МПГ 2007/08.

Осознание мировой научной общественностью важности развития исследований процессов, определяющих изменения окружающей среды полярных областей, а также разработка систем мониторинга и прогнозирования с учетом повышенной чувствительности высокоширотных зон нашей планеты к глобальным, естественным и антропогенным воздействиям сыграли решающую роль в принятии решения о необходимости и целесообразности проведения в 2007/08 г. очередного МПГ, приуроченного к двум юбилеям – 125-й годовщине Первого МПГ (1882/83 г.) и 50-й годовщине Международного геофизического года (МГГ) (1957–1958 гг.).

На 14-м Всемирном метеорологическом конгрессе ВМО была поддержана инициатива России (от имени руководителя Росгидромета, президента ВМО А.И. Бедрицкого) о проведении МПГ 2007/08.

56-я сессия Исполнительного совета ВМО (Женева, 2004 г.) рекомендовала странам – членам ВМО, межправительственным и неправительственным организациям внести максимально возможный вклад в реализацию МПГ посредством предоставления необходимых технических средств и логистической поддержки на национальном и международном уровнях и предложила МСНС продолжить совместную с ВМО подготовку и реализацию МПГ.

Генеральный секретарь ВМО учредил международный руководящий комитет по МПГ, целевая группа которого разработала краткий план программной деятельности, которая должна осуществляться как вклад программ ВМО в МПГ.

В период 2002–2004 гг. в инициативном порядке планирование МПГ 2007/08 взял на себя МСНС как организация, проводившая Международный геофизический год 1957–1958 гг., ставший по локализации и задачам исследований также «полярным». Была создана международная группа по планированию МПГ, в которую от России вошел академик РАН В.М. Котляков, был проведен ряд предварительных встреч для обсуждения вопросов участия в МПГ, задач этого мероприятия и т.п.

Исполнительный совет МСНС в феврале 2004 г. принял решение об учреждении МПГ 2007/08, в последующем утвержденное 28-й сессией Генеральной ассамблеи МСНС, и предложил ВМО совместно с МСНС стать спонсорами МПГ и учредить совместный комитет по планированию и координации МПГ. Признавая, что концепция МСНС в отношении МПГ охватывает широкий круг научных дисциплин и что она уделяет должное внимание вопросам изучения климата и мониторингу окружающей среды, Совет согласился с тем, что ВМО и МСНС должны действовать совместно как организации-лидеры по подготовке и осуществлению МПГ. Было принято решение об учреждении Объединенного комитета для планирования и координации МПГ 2007/08. Совет также решил предложить другим соответствующим организациям, таким как МОК, ЮНЕП, АС, АТСМ, МНКА, СКАР, ФАРО, КОМНАП, вносить вклады через свои страны-члены в интенсификацию научных исследований и развитие материально-технической инфраструктуры для операций и исследований в полярных регионах в ходе поэтапной подготовки и осуществления МПГ. Представителем ВМО в Объединенном комитете был назначен специальный советник Генерального секретаря ВМО по МПГ Э.И. Саруханян, от России в состав комитета вошел академик РАН В.М.Котляков.

МСНС в порядке инициативы развил активную деятельность по координации планирования Международного полярного года с рядом международных организаций, комитетов, программ и т.п., заинтересованных в исследованиях полярных областей. Первое совещание группы планирования МПГ, созданной МСНС, состоялось 31 июля – 2 августа 2003 г. в Париже, а второе – 15–18 декабря 2003 г. также в Париже.

В марте 2003 г. в г. Кируне (Швеция) в рамках проведения Недели арктической науки (Arctic Science Summit Week, ASSW) состоялись совещания организаций АОСВ, ФАРО, Исполкома IASC и ЕРВ, на которых была отмечена необходимость в самое ближайшее время определиться со своим участием в МПГ. В период проведения следующей Недели арктической науки в апреле 2004 г. в Рейкьявике обсуждения были продолжены.

В России активная подготовка к проведению МПГ 2007/08 началась в 2002 г.

На заседании Совета по проблемам Крайнего Севера и Арктики при Правительстве Российской Федерации 26 ноября 2002 г. было принято решение, согласно которому МИД России совместно с Росгидрометом было поручено рассмотреть организационные вопросы, связанные с участием Российской Федерации в подготовке и проведении Международного полярного года 2007/08 г.

В первой половине 2003 г. межведомственной группой под руководством А.Н. Чилингарова совместными усилиями Росгидромета (центрального аппарата и ААНИИ) и РАН была разработана Концепция проведения Международного полярного года, получившая высокую оценку ВМО.

В Концепции была дана краткая историческая справка о проведении Первого и Второго полярного года, изложены научные и практические предпосылки проведения очередного МПГ, представлены государственные интересы России, сформулированы цели и задачи Полярного года, а также уделено внимание прак-

тической реализации, ресурсному обеспечению, ожидаемой эффективности и социально-экономической значимости предстоящих мероприятий.

Делегация России (с участием представителей Росгидромета и РАН) приняла участие в проводимом директором Европейской комиссии по исследованиям Рабочем совещании по обсуждению вопросов возможного сотрудничества в области полярных исследований, состоявшемся 26–28 июня 2003 г. в Брюсселе (Бельгия), которое одобрило российскую концепцию проведения в 2007/08 г. очередного Международного полярного года.

На основании решения Рабочего совещания в Брюсселе в январе 2004 г. Росгидрометом и РАН было проведено Международное совещание по сотрудничеству в подготовке Международного полярного года 2007/08. Главная цель Совещания состояла в определении потенциальных стран – участников МПГ 2007/08 и заинтересованных международных организаций, а также областей общих интересов и возможностей для будущего сотрудничества в проведении МПГ.

В Совещании участвовало около 40 экспертов, включая представителей ведущих в области мониторинга и исследований природной среды полярных районов международных организаций и программ. От России в Совещании приняли участие представители Госдумы, Росгидромета, Российской академии наук, Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации, а также ведущие ученые и специалисты в области полярных исследований.

В итоговом документе Совещания отмечалось, что только совместные усилия ВМО, МСНС, МОК и АС могут способствовать активному вовлечению их стран-членов в проведение МПГ 2007/08 и содержалось обращение к международным организациям и программам, а также к странам, проводящим полярные исследования, и негосударственным организациям и фондам с предложением оказать всемерную поддержку инициативе о проведении МПГ 2007/08. Кроме того, было рекомендовано обращение к Генеральной Ассамблее ООН с предложением одобрить резолюцию ООН по проведению МПГ 2007/08.

Распоряжением Правительства Российской Федерации № ГК-П9-894 от 2 февраля 2004 г. Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды было поручено подготовить и внести в установленном порядке проект постановления Правительства Российской Федерации по вопросу образования национального комитета по участию Российской Федерации в подготовке и проведении в 2007/08 г. Международного полярного года.

Основные цели и задачи образования национального комитета как межведомственного органа состояли в следующем: скоординировать деятельность органов исполнительной власти, Российской академии наук и заинтересованных организаций по вопросам планирования и исполнения исследований полярных областей в рамках мероприятий Международного полярного года с определением национальных потребностей и приоритетных направлений исследований; решать научные и организационные вопросы с различными международными организациями и национальными комитетами других стран, принимающих участие в подготовке и проведении МПГ 2007/08; усилить междисциплинарность и междисциплинарность исследований; скоординировать проведение наблюдений в Арктике и Антарктике с использованием существующих систем мониторинга путем проведения специальных экспериментов на морских судах, станциях и базах с применением автономных средств наблюдений и средств космического зондирования; осуществлять контроль выполнения обязательств Российской Федерации, принятых в рамках подготовки и проведения МПГ 2007/08.

В целом государственные интересы России в проведении МПГ 2007/08 определялись стратегическими направлениями устойчивого развития районов Крайнего Севера, проблемами экологии и рационального природопользования, социальными проблемами коренных народов Крайнего Севера и научными целями проведения российских исследований в Арктике и Антарктике.

Согласно распоряжению Правительства РФ № 1499-р от 19 ноября 2004 года по предложению Росгидромета был образован организационный комитет по участию Российской Федерации в подготовке и проведении мероприятий в рамках МПГ 2007/08 (далее Оргкомитет МПГ). Сопредседателями Оргкомитета были утверждены руководитель Росгидромета А.И. Бедрицкий и заместитель Председателя Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации А.Н.Чилингаров.

В соответствии с поручением Правительства Российской Федерации № АЖ-П12-6824 от 23 декабря 2004 г. 30 марта 2005 г. руководителем Росгидромета А.И. Бедрицким было утверждено положение об Оргкомитете МПГ, а в апреле 2005 г. был утвержден состав Оргкомитета и образован секретариат Оргкомитета, в который вошли представители Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Росгидромета, Минфина России, Минэкономразвития России, МИД России, Минобороны России, Минтранса России, Минсельхоза России, Минприроды России, Минобрнауки России, Минюста России, Минрегиона России, ФСТЭК России, Ямало-Ненецкого автономного округа, Российской академии наук, а также полномочные представители Президента РФ в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах, Ассоциации коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. Ответственным секретарем Оргкомитета МПГ был назначен В.А. Мартыщенко (Росгидромет). Первое заседание Оргкомитет МПГ провел 7 апреля 2005 г.

Всего за период МПГ 2007/08 Оргкомитет провел 15 заседаний, на которых был рассмотрен широкий круг вопросов по подготовке и проведению крупнейшего в истории полярных исследований международного мероприятия.

Согласно принятым решениям, в 2005 г. в Арктическом и антарктическом научно-исследовательском институте (АНИИ, Санкт-Петербург) Росгидромета был сформирован Центр по научному и информационно-аналитическому обеспечению участия Российской Федерации в МПГ 2007/08 (НИАЦ). В основной состав НИАЦ вошли А.И. Данилов, В.Г. Дмитриев, А.В. Клепиков, С.М. Прямыков.

Учитывая особую важность Арктического региона для Российской Федерации, комплексный, многодисциплинарный характер планируемых работ в рамках этого проекта в Арктике, требующих четкой согласованной и скоординированной деятельности на международном уровне, Росгидромет совместно с Российской академией наук обратился к ВМО и МСНС с предложением рассмотреть вопрос о создании Евразийского отделения Международного офиса МПГ 2007/08 на базе АНИИ Росгидромета в Санкт-Петербурге с возложением на него работы по координации исследований стран евразийского сектора Арктики по международным проектам МПГ 2007/08.

10–13 ноября 2005 г. в период 2-й международной конференции по планированию арктических исследований (Копенгаген, Дания) были проведены консультации по данному вопросу со странами Арктического региона и получена поддержка со стороны Норвегии, Германии, Швеции и США. На своем ноябрьском совещании Объединенный комитет поддержал российское предложение о создании Евразийского подофиса МПГ на базе АНИИ Росгидромета.

Одним из важнейших организационных мероприятий стало создание Межведомственного научно-координационного комитета (МНКК) по участию Российской Федерации в подготовке и проведении мероприятий в рамках Международного полярного года (2007/08 г.), который был организован в соответствии с решением Оргкомитета МПГ (протокол № 3 от 20 апреля 2006 г.). Положение о МНКК и его состав были утверждены сопредседателями Оргкомитета в августе 2006 г. Председателем МНКК был назначен И.Е. Фролов (заместители А.И. Данилов, Ю.С. Цатуров), ответственным секретарем – В.Г. Дмитриев.

МНКК включал Совет МНКК и десять рабочих групп по направлениям Научной программы участия России в проведении МПГ:

- гидрометеорологические и геофизические условия полярных областей;
- почвы, криосфера суши полярных областей, оледенение и вечная мерзлота;
- геологическая история и литосфера полярных районов;
- наземные и морские экосистемы Арктики и Антарктики;
- народы и социально-экономическое развитие полярных регионов;
- развитие наблюдательной сети;
- управление данными;
- геодезические и картографические работы;
- наращивание образовательного и научного потенциала в области полярных исследований;
- популяризация и распространение знаний среди широкой общественности о проводимых и планируемых полярных исследованиях и международному сотрудничеству России в Арктике и Антарктике.

За период своей деятельности МНКК в 2006–2009 гг. провел девять заседаний, включая заседания по переписке. На заседаниях Комитета рассматривались вопросы консультационной, научной и экспертной поддержки деятельности Оргкомитета МПГ, разработки Научной программы участия Российской Федерации в проведении МПГ 2007/08 и планов ее реализации, координации мероприятий (научных проектов, экспедиционных исследований и работ) по направлениям и в целом по всей Научной программе, мониторинга выполнения мероприятий Научной программы и полученных результатов, другие вопросы в рамках компетенции МНКК.

Особое внимание МНКК уделял подготовке предложений по приоритетам научных проектов, экспедиционных и исследовательских работ для первоочередной государственной поддержки и организации управления данными.

1.2. План действий и Программа участия Российской Федерации в МПГ

Совместно с учреждениями и научными организациями Российской академии наук, Минобороны России, Минприроды России, Минтранса России, Минсельхоза России Росгидрометом в марте 2005 г. был разработан проект Плана действий по участию Российской Федерации в подготовке проведении МПГ 2007/08 (далее План действий) (*План действий...*, 2005). Проект Плана действий был рассмотрен на заседании Оргкомитета (7 апреля 2005 г.) и заседании Научного совета Российской академии наук по изучению Арктики и Антарктики (20 мая 2005 г.), одобрен Морской коллегией при Правительстве Российской Федерации (протокол № 2(9) от 8 июня 2005 г.).

Главной целью Плана действий стала организация участия Российской Федерации в мероприятиях Международного полярного года 2007/08 в интересах устойчивого развития Арктического региона Российской Федерации, эффективного использования природно-ресурсного потенциала и укрепления геополитического присутствия России в Антарктике.

Согласно Плану действий, были предложены три стадии подготовки и реализации мероприятий МПГ 2007/08:

- подготовительная стадия (2005–2006 гг.),
- стадия активных экспедиционных работ (2007–2008 гг.),
- стадия завершения и подведения итогов (2009–2010 гг.).

Система мероприятий Плана действий включала пять основных разделов:

1. Проведение организационных мероприятий.
2. Разработка методических основ и ресурсной базы мероприятий МПГ 2007/08.

3. Подготовка и проведение научно-исследовательских экспедиционных и других научно-технических работ в период МПГ 2007/08.

4. Подготовка и проведение научно-исследовательских работ на основе результатов натурных экспериментов периода МПГ 2007/08.

5. Подготовка и проведение системы итоговых мероприятий.

Научные направления Плана действий включали комплексные исследования состояния природной среды, в том числе исследования климата и палеоклимата полярных областей, атмосферы, морской среды, криосферы, литосферы, околоземного космического пространства, а также экосистем полярных областей.

Согласно Плану действий, Росгидрометом при участии специалистов РАН, Минэкономразвития России, Минприроды России, Минобрнауки России, Минобороны России, Минтранса России, Минсельхоза России, Минрегиона России и ряда других ведомств, негосударственных организаций (в первую очередь, Полярного фонда и Ассоциации коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации) была разработана Научная программа участия Российской Федерации в проведении МПГ 2007/08 (*Научная программа..., 2006*).

Исходным материалом для Программы послужили пакет предложений Российской Федерации по совместным научным проектам в Объединенный комитет, включавший 51 проект и более 160 проектных предложений, которые в 2006 г. представили в Оргкомитет по МПГ 2007/08 более 40 организаций Росгидромета, РАН, других министерств и ведомств, некоммерческие и коммерческие организации.

В Программу вошли следующие основные направления научных исследований полярных районов в период МПГ.

Направление 1. *Гидрометеорологические и гелиогеофизические условия полярных областей*

- 1.1. Климат и палеоклимат
- 1.2. Верхняя атмосфера и околоземное космическое пространство
- 1.3. Свободная и приземная атмосфера
- 1.4. Морская среда полярных океанов и морей, морские льды
- 1.5. Поверхностные воды суши и устья рек полярных областей: ледовые условия и наводнения
- 1.6. Почвы, криосфера суши полярных областей, оледенение и вечная мерзлота

Направление 2. *Строение и история геологического развития литосферы полярных районов*

- 2.1. Гео- и литодинамика полярных регионов в фанерозое
- 2.2. Палеогеография, геоэкология, изменение природной среды в плейстоцене-голоцене

Направление 3. *Наземные и морские экосистемы Арктики и Антарктики*

- 3.1. Оценка и прогноз загрязнения окружающей природной среды полярных регионов и его влияния на экосистемы полярных районов
- 3.2. Состояние популяций и их реакция на климатические и антропогенные изменения в экосистемах полярных районов

Направление 4. *Развитие наблюдательной сети*

4.1. Модернизация и развитие системы освещения ледовой, гидрометеорологической и геофизической обстановки с использованием космических, специализированных автоматизированных технических средств и существующей системы наземных наблюдений в Арктике и Антарктике

4.2. Интегрированные системы наблюдений

Направление 5. *Информационные системы. Управление данными*

5.1. Создание полного и высококачественного полидисциплинарного информационного фонда по полярным областям Земли

5.2. Развитие системы картографо-геодезического и навигационного обеспечения территории Арктической зоны, транспортных систем, включая Северный морской путь

Направление 6. *Качество жизни населения и социально-экономическое развитие полярных регионов*

6.1. Проблемы населения полярных районов

6.2. Оценка социально-экономических последствий изменений состояния окружающей природной среды полярных регионов, прежде всего влияющих на жизнедеятельность коренных народов Арктики, для обеспечения рационального природопользования и других видов деятельности

6.3. Выработка рекомендаций по учету условий меняющегося климата и состояния окружающей природной среды в интересах устойчивого социально-экономического развития в Арктике и обеспечения присутствия России в Антарктике

Направление 7. *Наращивание образовательного и научного потенциала в области полярных исследований, распространение знаний среди широкой общественности*

7.1. Создание методического обеспечения и реализация образовательных программ с целью подготовки магистров, кандидатов и докторов наук по проблемам полярных областей

7.2. Создание методического обеспечения и реализация образовательных программ с целью повышения квалификации специалистов по различным проблемам полярных стран

Для выполнения научных исследований и работ НИАЦ совместно с учреждениями и научными организациями Росгидромета, РАН, Минобороны России, Минприроды России, Минтранса России, Минсельхоза России был разработан План реализации Научной программы участия России в МПГ 2007/08 (далее План реализации), рассмотренный и утвержденный на заседании Оргкомитета 5 марта 2007 г.

В рамках подготовки Научной программы на авторитетных международных форумах с участием представителей Росгидромета (XXIII Консультативное совещание по Договору об Антарктике, 23-я сессия Ассамблеи Международной океанографической комиссии ЮНЕСКО, 57-я сессия Исполнительного совета ВМО и др.) были проведены консультации и сделаны сообщения о планируемых

российских научных исследованиях в целях информирования международной научной общественности и продвижения российских проектов в рамках МПГ 2007/08.

В целом в период 2007–2008 гг. было организовано и проведено 159 морских и сухопутных экспедиций и выполнено более 200 научно-исследовательских работ. Часть проводившихся экспедиций и научных работ имела национальный характер, многие мероприятия являлись международными. Число организаций – участниц МПГ в России составило более 80.

Работы в период МПГ проводились в рамках подпрограмм «Изучение и исследование Антарктики», «Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане», «Исследование природы Мирового океана» ФЦП «Мировой океан», ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники», ВЦП Росгидромета «Совершенствование системы обеспечения предупреждениями об опасных природных явлениях, о фактических и прогнозируемых резких изменениях погоды, которые могут угрожать жизни и здоровью населения и наносить ущерб отраслям экономики», программ Президиума РАН, программ Отделения наук о Земле РАН, грантов РФФИ, других ведомственных программ.

1.3 Участие российских ученых в международных проектах МПГ

30 сентября 2005 г. на заседании Оргкомитета по участию Российской Федерации в подготовке и проведении мероприятий в рамках Международного полярного года 2007/08 было принято решение рекомендовать заинтересованным министерствам и ведомствам, РАН и общественным организациям завершить оформление и подачу новых заявок в Международный программный офис в г. Кембридже на участие российских ученых в международных проектах. К апрелю 2006 г. было подано 62 такие заявки.

По мере формирования структуры кластерных международных проектов число заявок на участие российских ученых возросло, и в результате Россия приняла участие в 101 кластерном проекте (включая международный кластер с российским лидерством – антарктический проект «Сбор данных метеорологических измерений в активную фазу МПГ для научных и прикладных исследований»). Всего Россия участвовала в 12 проектах, выполненных в Антарктике и Южном океане, а также в 62 арктических и 27 биполярных проектах.

197 российских организаций участвовали в международных кластерных проектах, в том числе 24 института – в проектах, выполненных в Антарктике и Южном океане, 127 организаций – в проектах, выполненных в Северной полярной области, и 71 институт – в проектах, выполнявшихся в обоих полярных районах.

В кластерных проектах, одобренных Международным программным офисом МПГ, фигурируют фамилии 347 российских специалистов. 37 ученых участвовало в проектах, выполненных в Антарктике и Южном океане, 213 человек – в проектах, выполненных в Арктике, и 116 человек – в биполярных проектах.

Партнерами России по совместным исследованиям в период МПГ 2007/08 были Австралия, Великобритания, Германия, Дания, Исландия, Италия, Канада, Нидерланды, Норвегия, США, Финляндия, Франция, Швеция, Япония и др. Тематика проектов полностью соответствовала Научной программе участия Российской Федерации в проведении МПГ 2007/08. Результаты участия России в международных проектах МПГ подробно изложены в итоговом отчете Объединенного комитета (*Krupnik, I., et al., 2011*).

Список кластеров с российским участием приводится в приложении.

2. Экспедиционные и полевые работы

2.1. Экспедиционные и полевые работы в Арктике

Экспедиционные работы российских организаций в Арктике и Антарктике отличались большим географическим охватом и носили в основном комплексный характер. В них принимали участие ведущие научные организации России и зарубежных стран. Ниже приводится максимально краткое описание работ в период МПГ 2007/08 с указанием, как правило, организаций – организаторов работ. Перечень экспедиций и организаций-участников приводится в приложении. Подробное описание экспедиций можно найти в двухтомном издании «Экспедиционные исследования в период Международного полярного года 2007/08», опубликованном в 2008 г. (*Экспедиционные исследования..., 2008; 2009*).

2.1.1. Морские экспедиции в Арктике

Активная экспедиционная деятельность в морской Арктике стала отличительной чертой российских работ в рамках МПГ 2007/08. Ни одна другая страна не выполнила в этот период такой объем полевых работ. Беспрецедентными были исследования в высокоширотной Арктике и в арктических морях, которые охватили практически весь сектор Северного Ледовитого океана (СЛО), примыкающий к арктическому побережью России.

Большинство экспедиций носили комплексный характер, в них участвовали представители различных организаций и ведомств.

Важные данные для подготовки материалов по обоснованию внешней границы континентального шельфа России в Арктическом бассейне были получены экспедицией на борту а/л «Россия» в мае июне 2007 г. (ВНИИ Океангеология, Федеральное агентство по недропользованию). Комплекс геолого-геофизических работ на хребте Ломоносова включал наледное глубинное сейсмическое зондирование (ГСЗ) и наблюдения методом отраженных волн (МОВ), гравиметрические и маятниковые наблюдения, геологические исследования, акустические наблюдения и телефотопрофилирование. Использовались вертолеты Ми-8 МТВ и Ка-8 МТВ, с помощью которых был выполнен комплекс океанографических наблюдений. 7 июня 2007 г. в точке 80°57' с.ш., 168° в.д. на лед была высажена группа специалистов ААНИИ из девяти человек, которые организовали дрейфующий лагерь («Ледовая база») с целью использовать его для развертывания дрейфующей станции «Северный полюс-35». Однако активные процессы таяния арктических льдов летом 2007 г. привели к разрушению льдины, и ледовая база была снята НЭС «Академик Федоров» 23 августа 2007 г.

В 25-м рейсе НИС «Академик Страхов» (Геологический институт РАН) проводилась комплексная эхолотная и геофизическая съемка дна Баренцева моря между архипелагами Земля Франца-Иосифа (ЗФИ) и Шпицберген, в желобе между арх. Шпицберген и о-вом Белый, а также батиметрическая и геофизическая съемка в зоне сочленения хребтов Мона и Книпович. На островах Гукера, Скотт-Келти и Мертвого тюленя (ЗФИ) в течение восьми дней работала геологическая группа.

Самой масштабной морской экспедицией 2007 г. стала экспедиция ААНИИ «Арктика-2007» на борту НЭС «Академик Федоров» в сопровождении атомного