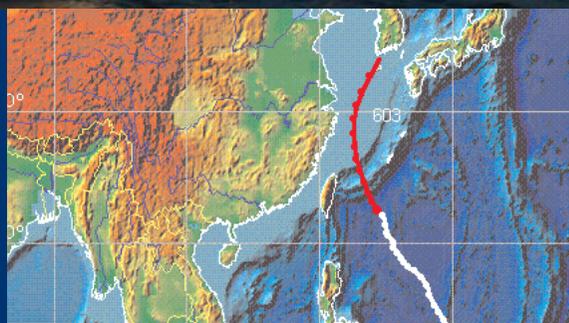
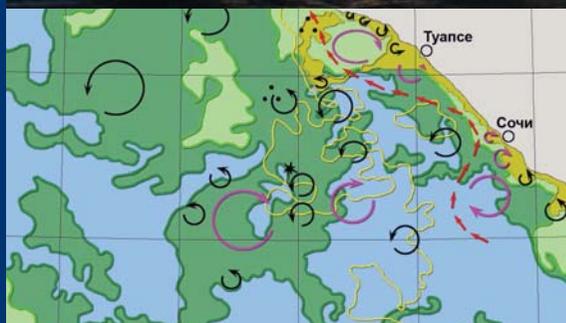




Федеральная служба по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды

ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОСГИДРОМЕТА

2006





РОСГИДРОМЕТ

ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЗА 2006 ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение Руководителя Росгидромета	3
Основные цели и задачи Росгидромета	12
Структура Росгидромета	15
Гидрометеорологические прогнозы. Опасные гидрометеорологические явления	16
Специализированное гидрометеорологическое обеспечение	22
Работа наблюдательной сети Росгидромета	28
Мониторинг загрязнения окружающей среды	32
Активные воздействия на гидрометеорологические процессы и явления	43
Финансово-хозяйственная деятельность	46
Техническое развитие	50
Управление данными (ЕГФД, обработка данных, связь)	56
Федеральные целевые программы, научно-исследовательская деятельность	60
Экспедиционная деятельность	75
Работы в Антарктике	84
Международное сотрудничество	88
Работа с персоналом	94
Взаимодействие с субъектами Российской Федерации	97
Работа со СМИ	101
Выставки, научно-технические конференции, музейно-историографическая деятельность	106
Издательская деятельность	114
Эффективность от использования гидрометеорологической информации	117
Приложение 1. Структура Центрального аппарата Росгидромета	119
Приложение 2. Погода на территории Российской Федерации в 2006 году	120
Приложение 3. Аварийное и экстремально высокое загрязнение на территории Российской Федерации за год	125
Приложение 4. Контактная информация по основным организациям Росгидромета	128

Ежегодное официальное издание Росгидромета.
Содержит статистические и аналитические материалы, отражающие итоги деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) в 2006 году.

Росгидромет, Москва, 2006.

Обзор подготовлен с использованием материалов учреждений и организаций Росгидромета под общей редакцией А.И. Бедрицкого, В.Н. Дядюченко, А.В. Фролова, И.А. Якубова.

Ответственные по разделам Обзора: В.Г. Блинов, В.Ю. Верятин, А.И. Гусев, Н.Ю. Ершова, В.И. Кожушко, В.А. Мартыщенко, В.В. Овчинников, М.В. Петрова, А.А. Постнов, В.Н. Стасенко, В.А. Тренин, В.М. Трухин, В.В. Челюканов, М.З. Шаймарданов, И.А. Якубов.

Обзор подготовлен и издан в ГУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных» (ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»).



Александр Иванович Бедрицкий

Руководитель Росгидромета

Уважаемые читатели "Обзора..."!

Деятельность Росгидромета в 2006 году, как и в предыдущие годы, была направлена на осуществление возложенных на него Правительством Российской Федерации функций и задач.

Прошедший год был сложнее 2005 года, считавшегося аномальным по числу наблюдавшихся опасных явлений погоды. Так, если в 2005 году количество опасных явлений, нанесших значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения, составило 361, то в 2006 году оно достигло 387. Большинство явлений (90 %) было предусмотрено штормовыми предупреждениями и прогнозами с большой заблаговременностью (86 % в 2005г.)

Следует отметить также, что 2006 год характеризовался и значительными климатическими аномалиями, особенно декабрь, когда среднемесячная температура в целом по России была на 4° выше нормы, а на большей части Европейской территории России, Урала и Сибири аномалии достигали 7-9°.

Тем не менее качество прогностической продукции, выпущенной Росгидрометом, сохранилось на высоком уровне. Суточные прогнозы погоды имели оправдываемость не ниже 94 %, гидрологические и агрометеорологические прогнозы характеризовались оправдываемостью не ниже 90 %, сохранилось высокое качество прогнозов для обслуживания авиации. Количество адресных потребителей гидрометеорологической информации возросло по сравнению с 2005 годом на 9 тысяч и составило в 2006 году 43 тысячи.

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации в экономике страны в 2006 году увеличился по сравнению с 2005 годом на 1,3 млрд руб. и составил 15,2 млрд рублей.

Продолжало развиваться специализированное гидрометобеспечение (СГМО) различных отраслей экономики России, ориентированное на адресный учет интересов потребителей. В 2006 году выполнено более 26 тысяч договоров по СГМО на сумму 1710 млн руб., что на 18 % больше поступлений по договорам в прошлом году.

В рамках реализации задач по законодательному закреплению полномочий федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти регионов по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации принят подготовленный Росгидрометом Федеральный закон от 2 февраля 2006 г. № 21-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О гидрометеорологической службе"». Вносимые изменения направлены на совершенствование правового механизма реализации органами государственной власти Российской Федерации основных направлений государственного регулирования деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, законодательное закрепление их государственных функций (полномочий). Законом уточняется определение понятия работ федерального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, осуществляемых по предметам федерального ведения, а также вводится определение работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, обеспечивающих реализацию полномочий субъектов Российской Федерации по предупреждению чрезвычайных ситуаций межмуниципального и регионального характера, стихийных бедствий и ликвидации их последствий, организации и осуществлению межмуниципальных программ и проектов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Большое внимание в 2006 году, как и в прежние годы, уделялось работе государственной наблюдательной сети – основе деятельности гидрометеорологической службы. Выполнение плана производства основных видов гидрометеорологических наблюдений на государственной наблюдательной сети, как и в предыдущий год, сохранилось на высоком уровне и составило в среднем 98 %.

Несмотря на сокращение в связи с прекращением реализации ФЦП "Экология и природные ресурсы России (2002-2010 годы)" финансовых источников развития государственной наблюдательной сети, удалось сохранить ее количественный состав и обеспечить последовательное техническое и технологическое ее развитие. Так, Приморским, Северо-Кавказским, Среднесибирским, Обь-Иртышским, Колымским УГМС в 2006 году были открыты 3 метеорологические станции и 7 гидрологических постов. Основные причины закрытия станций и постов в том, что УГМС не удалось решить вопросы финансирования дополнительной сети, надлежащего содержания зданий и сооружений, укомплектования штата наблюдателей, а также из-за прекращения полетов воздушных судов (АМСГ).

Таким образом, на конец 2006 года количество пунктов наблюдений составило 1860 гидрометеорологических станций и 3099 постов. В акватории морей и океанов наблюдения проводили 17 научно-исследовательских судов Росгидромета и 256 морских гидрометеорологических судовых станций других ведомств.

Принятые в 2006 году дополнительные меры (установка 2 новых аэрологических комплексов МАРЛ-А, доработка установленных ранее МАРЛ, модернизация 4 аэрологических вычислительных комплексов АВК-1, перевод 50 аэрологических станций (ГУАН, РОКС) на зондирование оболочками 150 и др.) позволили обеспечить выполнение плана радиозондирования атмосферы на 93 % против 88 % в 2005 году, а среднюю высоту зондирования увеличить с 19,7 до 21,1 км.

В рамках реализации Федеральной целевой программы "Восстановление экономики и социальной сферы Чеченской Республики (на 2002 год и последующие годы)" построено и введено в эксплуатацию новое здание метеорологической станции Грозный (Чеченская Республика).

Справил новоселье Ханты-Мансийский ЦГМС в новом лабораторно-производственном корпусе, построенном за счет средств Ханты-Мансийского автономного округа.

В счет средств по непрограммной части ФАИП Росгидромета в 2006 го-

ду завершено строительство лабораторно-производственного корпуса Алтайского ЦГМС, сданы в эксплуатацию здания метеостанций Арзамас (Верхне-Волжское УГМС), Изма (Якутское УГМС), Дрожжаное (УГМС Республики Татарстан), а также начато строительство других объектов наблюдательной сети.

В целях обеспечения безаварийного прохождения весеннего половодья и дождевых паводков в 2006 году были восстановлены гидрометрические устройства 654 гидрологических постов, открыто 163 временных гидрологических поста, выполнено дополнительно 337 маршрутных снегосъемок в горах и овражных участках бассейнов рек и другие работы.

За счет бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников на государственной наблюдательной сети осуществлялось внедрение новых информационно-измерительных систем АМИИС-РФ в аэропортах (Якутское, Обь-Иртышское, Северо-Кавказское УГМС), на 9 метеостанциях Уральского УГМС внедрен АРМ "Наблюдатель". Верхне-Волжским УГМС на АЭ Мыза установлена автоматическая метеостанция AWS 2700, Среднесибирским УГМС – температурный профилемер МТП-5 и другие приборы и оборудование.

В 2006 году началась активная фаза реализации проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета", выполняемого за счет займа МБРР. По 10 крупным проектам закупок начат тендерный процесс, по трем проектам подписаны контракты на поставку, в том числе: станций приема спутниковой информации, аппаратно-программного комплекса для печати для ВНИИГМИ-МЦД, высокопроизводительной информационной системы для ГГО (г. Санкт-Петербург).

В 2007 году в соответствии с планом закупок предусматривается начать поставку для Мирового Метеорологического Центра в г.Москве суперкомпьютера, вычислительной мощностью – 9 терафлопс, ввод в эксплуатацию которого (2008 год) позволит повысить точность и заблаговременность прогнозов погоды на 24-36 часов, увеличить качество прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений.

Планируется также начать оснащение гидрометеорологической наблюдательной сети техническими средствами связи, аэрологическими радиолокаторами, метеорологическими доплеровскими радиолокаторами, метеорологическими автоматизированными комплексами, актинометрическими средствами измерения, комплектами метеорологических и гидрологических приборов и др.

Планируется оснащение космической подсистемы Росгидромета современными средствами приема спутниковой информации. В соответствии с Федеральной космической программой Роскосмос планирует в 2007 году начать восстановление национальной метеорологической спутниковой группировки запуском космических аппаратов "Метеор 3М" № 2 и "Электро" № 2.

Большое значение для повышения качества работы наблюдательной сети имеет дух состязательности. В 2006 год, впервые за последние годы, подведены итоги смотра-конкурса труднодоступных станций Росгидромета. Среди победителей МГ-2 Голомянный, МГ-2 Анабар и некоторые другие. Победители смотра-конкурса награждены Почетными грамотами Росгидромета и денежными премиями. На 2007 год объявлен также смотр-конкурс аэрологических станций.

В минувшем году дальнейшее развитие получили работы в области мониторинга загрязнения окружающей среды. По результатам рассмотрения в марте 2006 г. на заседании Правительства Российской Федерации вопроса "Об организации государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)" Росгидрометом подготовлен и в октябре 2006 г. внесен в Правительство Российской Федерации согласованный с 12 заинтересованными министерствами и ведомствами и 73 субъектами Российской Федерации проект постановления Правительства Российской Федерации "Об утверждении

Положения об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)". С учетом имеющихся замечаний Аппарата Правительства Российской Федерации окончательную доработку и внесение на утверждение данного документа предусматривается завершить в I квартале 2007 г. По вопросу финансового обеспечения функционирования системы государственного мониторинга Росгидрометом в соответствии с протоколом указанного заседания Правительства Российской Федерации внесены соответствующие межведомственные предложения о разработке Федеральной целевой программы по данному направлению деятельности на 2009-2015 гг. В этой связи в 2007 г. предстоит серьезная работа по подготовке и согласованию Концепции данной ФЦП.

В целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 18.05.2006 г. № 297, определяющего задачи Росгидромета в рамках Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, в декабре 2006 г. утверждено "Положение о порядке информационного взаимодействия Министерства обороны Российской Федерации и Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды при реализации Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний". В октябре 2006 г. в связи с проведением КНДР ядерного испытания было обеспечено предоставление оперативной фактической и прогностической метеорологической информации и результатов расчетов траекторий переноса воздушных масс из района испытаний, а также осуществление специальных программ мониторинга радиационной обстановки в Дальневосточном регионе.

В июне 2006 г. с Роспромом заключено «Соглашение о взаимодействии по реализации ФЦП "Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации"», закрепляющее функции Росгидромета при реализации данной программы.

Значительная работа была выполнена в Дальневосточном УГМС по оценке загрязнения р. Амур в связи с аварией на химическом предприятии в КНР в ноябре 2005 г. Результаты выполненных работ полностью подтвердили обоснованность подготовленного с достаточной заблаговременностью прогноза ожидаемых уровней загрязнения, в т. ч. на период таяния льда и весеннего половодья.

В 2006 году учеными Росгидромета были получены конкретные научные результаты в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, физики моря, атмосферы, агрометеорологии, гелиогеофизики, океанологии, активных воздействий на гидрометеорологические процессы. К числу наиболее важных результатов относятся:

- гидродинамический прогноз приземной температуры воздуха по регионам Северного полушария на основе спектральной модели атмосферы с заблаговременностью до 96 ч;

- комплекс динамико-статистических методов прогноза урожайности яровой пшеницы для Северного, Северо-Западного, Башкирского УГМС, УГМС Республики Татарстан и синоптико-статистический метод прогноза валового сбора группы зерновых и зернобобовых культур по Северо-Западному, Южному, Уральскому, Приволжскому, Сибирскому и Дальневосточному федеральным округам;

- технология обеспечения секторов экономики специализированной климатической информацией для повышения гидрометеорологической безопасности, изложенная в "Рекомендациях по прикладной климатологии для УГМС" и Технической записке ВМО о выгодах использования климатической информации;

- стратегический прогноз изменений климата РФ на период до 2010-2015 гг. и их влияния на отрасли экономики;

- система комплексной оценки поверхностных вод, предназначенная для оказания информационной поддержки государственного надзора и контроля состояния поверхностных вод;

- технологии определения, классификации и картографирования толщины льда по спутниковым изображениям;
- ракетная радиотелеметрическая система для зондирования грозовых облаков на базе противогололедной ракеты "Облако" и радиолокационной станции "Шквал";
- электронный атлас "Климат морей России и ключевых районов Мирового океана";
- новые данные об изотопном, газовом, минеральном, химическом и биологическом составе озерного льда подледникового озера Восток, позволившие впервые получить сведения о геологическом строении коренного ложа Центральной Антарктиды.

Многие из полученных научных результатов были в течение года внедрены в практическую работу или находятся в стадии испытаний и освоения.

В 2006 году НИУ Росгидромета, в целях популяризации результатов НИОКР для информирования общественности и населения, впервые были подготовлены и опубликованы через СМИ соответствующие данные за 2005 год.

Одной из важнейших задач является формирование информационных ресурсов системы Росгидромета. В этой связи важным результатом 2006 года явилась разработка и утверждение ведомственной "Комплексной программы развития фондов данных Росгидромета на 2006-2009 и последующие годы". Теперь нам необходимо организовать эффективное выполнение поставленных в этой программе целей и задач, найти и привлечь для ее реализации все возможные источники финансирования.

Еще одной задачей ближайшего времени станет участие Росгидромета совместно с другими министерствами и ведомствами страны в международном процессе создания Глобальной системы наблюдения Земли (ГСНЗ). Целью этого участия, в первую очередь, должна стать реальная практическая отдача ГСНЗ для национальных метеорологических служб и других отраслей экономики.

В 2006 году Росгидрометом совместно с федеральными органами исполнительной власти было подготовлено Четвертое Национальное сообщение Российской Федерации по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. В сообщении отражены данные о выбросах и абсорбции парниковых газов в Российской Федерации за период 1990-2004 гг., прогнозные оценки выбросов до 2020 года, а также информация о политике и мерах по снижению антропогенного воздействия на климатическую систему. В рамках ответственности по выполнению обязательств по Киотскому протоколу, возложенной на Росгидромет Правительством Российской Федерации, обеспечено создание национальной системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов и подготовлен кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов за 1990-2004 гг.

В период с 20 мая по 5 июня 2006 года успешно осуществлена морская высокоширотная экспедиция (ВАЭ) на атомном ледоколе "Ямал", в ходе которой был выполнен комплекс ледовых, метеорологических и океанографических наблюдений и исследований в акватории Арктического бассейна Северного Ледовитого океана (в том числе по программе работ базирующегося на борту ледокола летного отряда ВАЭ) и произведено плановое снятие дрейфующей станции "Северный полюс-34" (СП-34). Проведенные ВАЭ в 2006 году экспедиционные мероприятия и работы станции СП-34 позволили получить уникальный комплексный материал по мониторингу гидрометеорологических процессов и загрязнения Северного Ледовитого океана, характеризующий состояние природной среды высокоширотной Арктики в современную климатическую эпоху. В частности, результаты наблюдений дрейфующей станции СП-34 и осуществленных ВАЭ морских экспедиционных работ подтверждают

длительный характер процессов, определяющих трансформации арктической климатической системы, и необходимость более детального мониторинга и дальнейших полномасштабных комплексных исследований для оценки влияния этих процессов на региональные и глобальные изменения климата, природную среду и экосистемы Арктики.

Продолжались круглогодичные наблюдения на российских антарктических станциях Мирный, Новолазаревская, Прогресс, Восток и Беллинсгаузен. Подготовлена и начата реализация Программы научных наблюдений и работ очередной 52-й Российской антарктической экспедиции, в ходе которой, в том числе, предусмотрено выполнение работ по проектам 3-го Международного полярного года 2007/2008.

Важную научную и координирующую роль в российских исследованиях играет подпрограмма "Изучение и исследование Антарктики" ФЦП "Мировой океан", которая обеспечивает системность и комплексность работ. Росгидрометом, как государственным заказчиком работ по подпрограмме, обеспечено полноценное выполнение всех планировавшихся на 2006 год исследований, включая работы других министерств и ведомств. К наиболее важным достижениям 2006 года следует отнести возобновление после 8-летнего перерыва бурения сверхглубокой скважины на станции Восток, в результате которого получено 27 м нового керна льда в интервале глубин 3623-3650 м. Проведены исследования керна, образовавшегося из воды подледникового озера, получены новые данные об изотопном, газовом и биологическом составе озерного льда. Эти работы стали важным этапом в подготовке экологически чистого проникновения в озеро, осуществление которого планируется в сезон 2007-2008 гг.

В 2006 году продолжалась деятельность Росгидромета в рамках международного сотрудничества на Каспийском море, наиболее важным результатом которого является проведение организациями Росгидромета в сотрудничестве с Каспийской экологической программой работ по обследованию состояния загрязнения водного стока р. Волги и Северного Каспия. По результатам этих работ был сделан вывод о том, что р. Волга не является главным загрязнителем Каспийского моря, как полагали ранее.

В рамках празднования 50-летия начала регулярных российских (советских) исследований Антарктики Росгидрометом был проведен торжественный вечер 13 февраля в Октябрьском зале Дома Союзов в г.Москве – в день открытия первой отечественной антарктической станции Мирный, а 12-14 апреля 2006 г. организована и проведена научная конференция "Россия в Антарктике". В работе конференции приняли участие известные полярные исследователи, представители научно-исследовательских институтов и организаций Росгидромета, других министерств и ведомств, а также гости из ближнего и дальнего зарубежья: Украины, Беларуси, Казахстана, Польши и Франции. На конференции были представлены основные виды деятельности в Антарктике, включая научные исследования, охрану окружающей среды, проблемы биоресурсов, развитие инфраструктуры и транспортных систем, вопросы безопасности человека и др.

Дальнейшее развитие получили работы по активным воздействиям на метеорологические и другие геофизические процессы. Росгидромет принимал участие в обеспечении ряда важнейших государственных мероприятий, в том числе успешно выполнены работы по улучшению погодных условий в г.Москве в дни проведения торжественных мероприятий 9 мая, 12 июня и 2 сентября, в г.Санкт-Петербурге в дни встреч глав государств "Большой Восьмерки" 15-17 июля. В 2006 году подразделениями Росгидромета успешно проведена защита сельхозкультур от градобитий на территории 2 млн 25 тыс. гектаров в Краснодарском и Ставропольском краях, в Кабардино-Балкарской Республике, Республике Северная Осетия-Алания, Карачаево-Черкесской Республике. Экономический эффект

составил около 1,3 млрд рублей. Проведены работы противолавинными подразделениями Росгидромета по защите населения и объектов экономики от схода снежных лавин в горных районах Камчатки, Сахалина, Колымы, Забайкалья, Краснодарского края и Северного Кавказа.

В сентябре 2006 года в г.Москве прошла Международная конференция по проблемам гидрометеорологической безопасности (прогнозирование и адаптация общества к экстремальным климатическим изменениям). Конференция была организована Росгидрометом с участием ряда заинтересованных министерств и ведомств в рамках председательства Российской Федерации в "Группе Восьми". В работе конференции приняли участие около 600 человек из 31 страны мира. На конференции всесторонне были обсуждены проблемы мониторинга и прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений для снижения уязвимости населения и экономических потерь, вопросы по подготовке рекомендаций по адаптации и устойчивому развитию погодо- и климато-зависимых отраслей экономики.

В октябре 2006 года Росгидрометом совместно с Межгосударственным советом по гидрометеорологии государств-участников Содружества Независимых государств проведена 2-я конференция молодых ученых национальных гидрометслужб государств-участников СНГ "Новые методы и технологии в гидрометеорологии", на которой состоялось обсуждение новых идей, методов и технологий в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, включая ее загрязнение, разрабатываемых молодыми учеными и специалистами России и стран СНГ в интересах совершенствования гидрометеорологического обеспечения населения, органов государственной власти, отраслей экономики.

Продолжало активно развиваться и совершенствоваться тесное многоплановое сотрудничество в рамках Комитета Союзного государства Беларуси и России по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды и его совместной коллегии. Успешно завершено выполнение программы Союзного государства на 2003-2006 гг. "Совершенствование и развитие единой технологии получения, сбора, анализа и прогноза, хранения и распространения гидрометеорологической информации и данных о загрязнении природной среды" (утверждена Постановлением Совета Министров Союзного государства от 29.04.2003 г. № 11). Разработана, согласована с белорусской стороной, одобрена Правительством Российской Федерации и представлена на утверждение в Совет Министров Союзного государства новая программа на 2007-2011 гг. "Совершенствование системы обеспечения населения и отраслей экономики Российской Федерации и Республики Беларусь информацией о сложившихся и прогнозируемых погодно-климатических условиях, состоянии и загрязнении природной среды". Проведено 4 заседания совместной коллегии, на которых рассмотрено более 40 конкретных вопросов деятельности гидрометеослужб России и Беларуси. В декабре 2006 г. проведена, совместно с Постоянным комитетом Союзного государства научно-практическая конференция "Десять лет сотрудничества России и Беларуси в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды и перспективы его дальнейшего развития", на которой было представлено более 90 научных докладов, обсуждены итоги комплексного многопланового сотрудничества, получившие высокую оценку, и пути его дальнейшего развития.

Значительная работа проведена по укреплению финансового положения службы. Планируемые на 2007 год для Росгидромета средства федерального бюджета составляют 6,99 млрд руб., что на 48,2 % больше объема 2006 года. Существенный прирост средств получен на обеспечение деятельности подведомственных научно-исследовательских учреждений, на капитальные вложения; выделены средства на проектирование и строительство научно-

экспедиционного судна для РАЭ, на проведение мероприятий в рамках Международного полярного года. Предусмотрена индексация заработной платы работников учреждений и организаций Росгидромета. В объемах бюджета Росгидромета на 2007 год предусмотрено увеличение заработной платы работникам, оплачиваемым по ЕТС, в 1,5 раза в реальном выражении с учетом повышения 2005 года, двух повышений 2006 года (с 1 мая – в 1,15 раза, с 1 октября – в 1,11 раза) и повышения с 1 сентября 2007 года в 1,15 раза.

Учитывая, что уровень бюджетного финансирования службы еще отстает от потребности, требуется дальнейшая целенаправленная работа по его наращиванию. Вместе с тем в 2007 году обеспечение эффективного выполнения Росгидрометом возложенных на него обязательств возможно, как и в предыдущие годы, преимущественно за счет концентрации учреждениями и организациями Росгидромета бюджетных и внебюджетных средств на приоритетных работах и задачах.

В 2007 году, как и в прошлые годы, основной задачей Росгидромета является снижение угрозы жизни населения и ущерба экономике страны от опасных гидрометеорологических и гелиогеофизических явлений. Для решения этой важной задачи планируется выполнить целый комплекс мер, в том числе увеличение числа наблюдательных пунктов Росгидромета; внедрение новых форм, методов и технологий специализированного гидрометеобеспечения, в первую очередь для обеспечения топливно-энергетического и агропромышленного комплексов, речного флота и коммунального хозяйства.

Одним из приоритетов 2007 года является начало создания системы гидрометеорологической безопасности. Эта важнейшая для Росгидромета работа, согласно Основам государственной политики в области обеспечения безопасности населения Российской Федерации и защищенности критически важных и потенциально опасных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, утвержденным Президентом Российской Федерации, должна быть завершена в 2008 году.

В рамках проведения мероприятий Международного полярного года 2007 / 2008 планируются морские и летные экспедиционные работы по выполнению комплексных исследований, включая широкомасштабные океанографические съемки в западном и восточном секторах Арктики, организацию очередных дрейфующих станций "Северный полюс" в акватории Арктического бассейна Северного Ледовитого океана и дополнительных гидрометеорологических наблюдений на сети полярных станций. Данные этих наблюдений и экспериментов будут использованы в фундаментальных исследованиях процессов взаимодействия океана и атмосферы в Арктике для совершенствования методов и технологий анализа и прогноза гидрометеорологических и ледовых условий и опасных природных явлений в арктических морях в целях решения задач по гидрометеорологическому обеспечению хозяйственной деятельности в арктической зоне Российской Федерации, в том числе безопасности работ по освоению природных ресурсов ее континентального шельфа и судоходства по трассам Северного морского пути.

В 2006 году в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации Росгидрометом подготовлены концепция законопроекта "О регулировании деятельности российских граждан и юридических лиц в Антарктике" и проект технического задания на его разработку. Планом законопроектной деятельности Правительства Российской Федерации на 2007 год предусмотрена разработка данного проекта закона и представление его в Государственную Думу в декабре 2007 г.

В области международного сотрудничества одной из важнейших задач Росгидромета является обеспечение интересов Российской Федерации в решениях Всемирного метеорологического конгресса (Женева, 7-28 мая 2007 г.) –

важнейшего международного метеорологического органа. Планируется также продолжить двухстороннее сотрудничество с национальными гидрометслужбами ряда государств. Большое место в международном сотрудничестве, как многостороннем, так и двухстороннем, в 2007 году будет занимать обеспечение выполнения обязательств Российской Федерации по международным конвенциям и соглашениям в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды.

Численность работающих в Службе по состоянию на 1 января 2007 года составила 36486 человек, и по сравнению с предыдущим годом (36727) несколько уменьшилась за счет структурных изменений в соответствии с административной реформой. Укомплектованность штата не изменилась (84 %), при этом численность работников в УГМС сократилась, частично за счет продолжающегося оттока специалистов из районов Крайнего Севера. Численность работающих в НИУ впервые по сравнению с прошлыми годами не уменьшилась и составила 4859 человек. В Службе сохраняется высокий образовательный уровень работников, 67 % – дипломированные специалисты.

На работу в УГМС и НИУ принято 203 молодых специалиста. В их числе выпускники гидрометтехникумов, РГГМУ, Казанского, Саратовского, Дальневосточного, Иркутского, Пермского университетов. В Институте повышения квалификации Росгидромета в 2006 году прошли обучение и повысили квалификацию 670 специалистов, в том числе 60 специалистов из стран СНГ и Балтии (26 человек – из Беларуси, 26 – из Казахстана, 4 – из Кыргызстана, 2 – из Эстонии, 2 – из Украины). В 2006 году в аспирантурах НИУ Росгидромета обучались 127 человек, в докторантуре – 3, в том числе 99 на очной форме обучения. В 9 диссертационных советах НИУ Росгидромета защищено 23 диссертации (в предыдущем году – 30), из них 18 кандидатских и 5 докторских, наиболее успевающим 30 аспирантам установлена ведомственная научная стипендия Росгидромета.

За достигнутые успехи награждены государственными наградами Российской Федерации 23 наиболее отличившихся работника Службы, из них почетное звание "Заслуженный метеоролог Российской Федерации" присвоено 5 работникам. Кроме того, целый ряд работников Службы отмечены ведомственными наградами Росгидромета.

В целом в 2006 году стратегические цели по обеспечению своевременного предупреждения об опасных гидрометеорологических явлениях и высоких уровнях загрязнения окружающей природной среды, а также по обеспечению потребностей Российской Федерации в информации о состоянии и загрязнении природной среды на локальном, региональном и глобальном уровнях Росгидрометом достигнуты.

На 2007 год в целях обеспечения нормального устойчивого функционирования всех систем, учреждений и организаций Росгидромета на первый план выдвигается задача по практической технической модернизации Службы.

Более подробная информация об итогах нашей деятельности, а также планах на 2007 год изложена в соответствующих разделах "Обзора...". Надеюсь, что материалы "Обзора..." позволят заинтересованным организациям Российской Федерации и других стран более полно оценить масштабы проводимых Росгидрометом работ, их результаты, эффективность и вклад в гидрометеорологическое обеспечение устойчивого развития нашей страны и международное сотрудничество в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РОСГИДРОМЕТА

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23 июля 2004 года № 372 "О Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" Росгидромет является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по принятию нормативных правовых актов, управлению государственным имуществом и оказанию государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей природной среды, ее загрязнения, государственному надзору за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы. Росгидромет в установленной сфере деятельности обеспечивает выполнение обязательств Российской Федерации по международным договорам Российской Федерации, в том числе по Конвенции Всемирной метеорологической организации, рамочной Конвенции ООН об изменении климата и Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике.

Данным постановлением Правительства Российской Федерации установлено, что Росгидромет осуществляет свою деятельность непосредственно и через свои территориальные органы во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Деятельность Росгидромета направлена на повышение гидрометеорологической безопасности и предоставление государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей природной среды, ее загрязнения.

Рост интенсивности опасных гидрометеорологических явлений (наводнений,

сильных ветров, селей, цунами, ураганов, ливней, града и др.) влечет за собой рост человеческих жертв и масштабов материального ущерба. Развитие национальной экономики в последние годы характеризуется более плотной концентрацией населения, производства и объектов инфраструктуры, в том числе на территориях, подверженных частому воздействию опасных гидрометеорологических явлений. В этой связи в условиях необходимости обеспечения высоких темпов социально-экономического развития, повышения уровня и качества жизни населения важность решения задач по защите жизни и здоровья людей, материальных ценностей и имущества от возможных негативных последствий гидрометеорологических явлений значительно возрастает.

Снижение угрозы жизни людей от опасных природных гидрометеорологических явлений напрямую связано с повышением гидрометеорологической безопасности, являющейся составной частью национальной безопасности.

Федеральным законом от 2 февраля 2006 г. № 21-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О гидрометеорологической службе"» определено понятие гидрометеорологической безопасности как состояния защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений, изменений климата.

В соответствии с Основами государственной политики в области обеспечения безопасности населения Российской Федерации и защищенности критически важных и потенциально опасных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, утвержденными Президентом Российской Федерации, Росгидромету в 2007-2008 гг. поручено обеспечить создание системы гидрометеорологической безопасности.

По оценке Всемирного банка, ежегодный ущерб от воздействия опасных гидрометеорологических явлений на территории России составляет 30-60 млрд рублей.

Одновременно с ростом экономики увеличивается риск негативного воздействия на здоровье населения от загрязнения окружающей природной среды.

Этими факторами обусловлена первая стратегическая цель Росгидромета – обеспечение своевременного предупреждения об опасных гидрометеорологических явлениях и высоких уровнях загрязнения окружающей природной среды.

На устойчивость и эффективность многих отраслей экономики (сельского хозяйства, энергетики, транспорта, строительства, городского хозяйства) и Вооруженных сил в значительной мере оказывают влияние погодно-климатические условия и загрязнение окружающей природной среды. Принципиальное значение имеет также обеспечение права граждан на достоверную информацию о состоянии окружающей среды, закрепленного в ст. 42 Конституции Российской Федерации.

Деятельность Росгидромета базируется на международном обмене гидрометеорологической и другой информацией о состоянии окружающей природной среды на глобальном уровне. Россия, как правопреемница СССР, продолжает выполнение обязательств по международному обмену данными гидрометеорологических наблюдений и другой информацией. На международном уровне координация гидрометеорологических служб мира

осуществляется Всемирной метеорологической организацией, являющейся специализированным учреждением ООН. Деятельность ВМО и обязательства стран-членов определяются Конвенцией ВМО (1947 г.). Правительство Российской Федерации Постановлением от 8 февраля 2002 г. № 94 подтвердило свои обязательства, вытекающие из участия России в Конвенции ВМО, в т.ч. по международному обмену данными гидрометеорологических наблюдений и осуществлению функций Мирового метеорологического центра в г. Москве. Значительная часть работ Росгидромета связана также с обеспечением выполнения обязательств Российской Федерации по международным конвенциям, договорам и протоколам в области гидрометеорологии, климата, океанографии и смежных с ними областях. Поэтому второй стратегической целью Росгидромета является обеспечение потребностей Российской Федерации в информации о состоянии и загрязнении окружающей природной среды на локальном, региональном и глобальном уровнях.

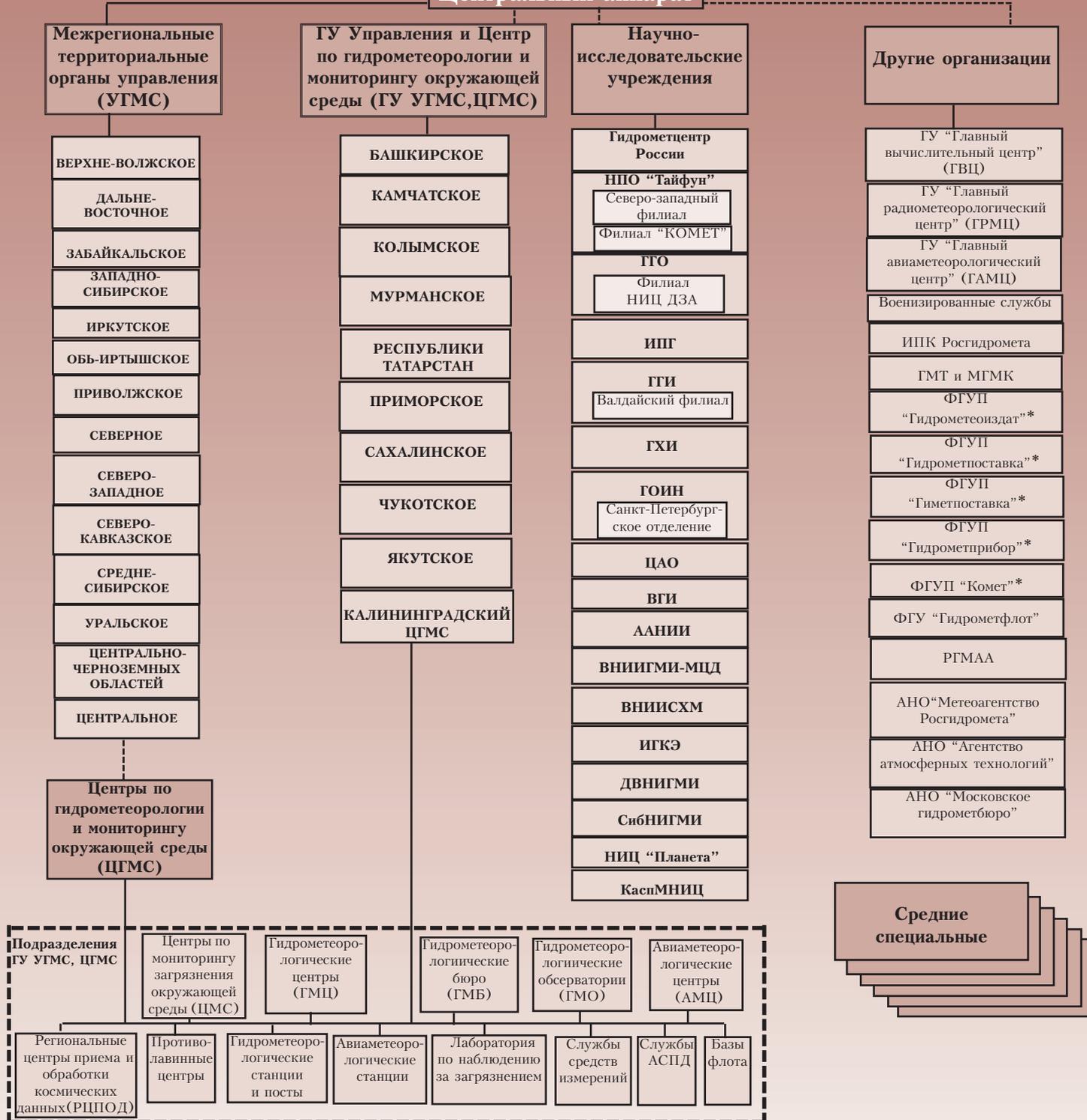
Реализация указанных стратегических целей Росгидромета обеспечивает поддержку следующих национальных целей:

- повышение качества жизни населения;
- обеспечение высоких темпов устойчивого экономического роста;
- создание потенциала для будущего развития;
- повышение уровня национальной безопасности.

СТРУКТУРА РОСГИДРОМЕТА

РОСГИДРОМЕТ

Центральный аппарат



*-организации, находящиеся в стадии преобразования в Открытые акционерные общества

СОКРАЩЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ РОСГИДРОМЕТА

УГМС	Межрегиональное территориальное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ЦГМС	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей природной среды
ГУ УГМС, ЦГМС	Государственное учреждение Управление (центр) по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Гидрометцентр России	Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации
НПО “Тайфун”	Научно-производственное объединение “Тайфун”
ГГО	Главная геофизическая обсерватория им.А.И.Воейкова
ИПГ	Институт прикладной геофизики им.академика Е.К.Федорова
ГГИ	Государственный гидрологический институт
ГХИ	Гидрохимический институт
ГОИН	Государственный океанографический институт
ЦАО	Центральная аэрологическая обсерватория
ВГИ	Высокогорный геофизический институт
ААНИИ	Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт
ВНИИГМИ-МЦД	Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных
ВНИИСХМ	Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии
ИГКЭ	Институт глобального климата и экологии Росгидромета и Российской Академии наук
ДВНИГМИ	Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт
СибНИГМИ	Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт
НИЦ “Планета”	Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии “Планета”
КаспМНИЦ	Каспийский морской научно-исследовательский центр
РГМАА	Российский государственный музей Арктики и Антарктики
Метеоагентство Росгидромета	Агентство Росгидромета по специализированному гидрометобеспечению
ИПК Росгидромета	Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета
ГМТ и МГМК	Гидрометеорологические техникумы и Московский гидрометеорологический колледж
Гидрометеоиздат	Издательство гидрометеорологической научно-технической и производственной литературы

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГНОЗЫ. ОПАСНЫЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

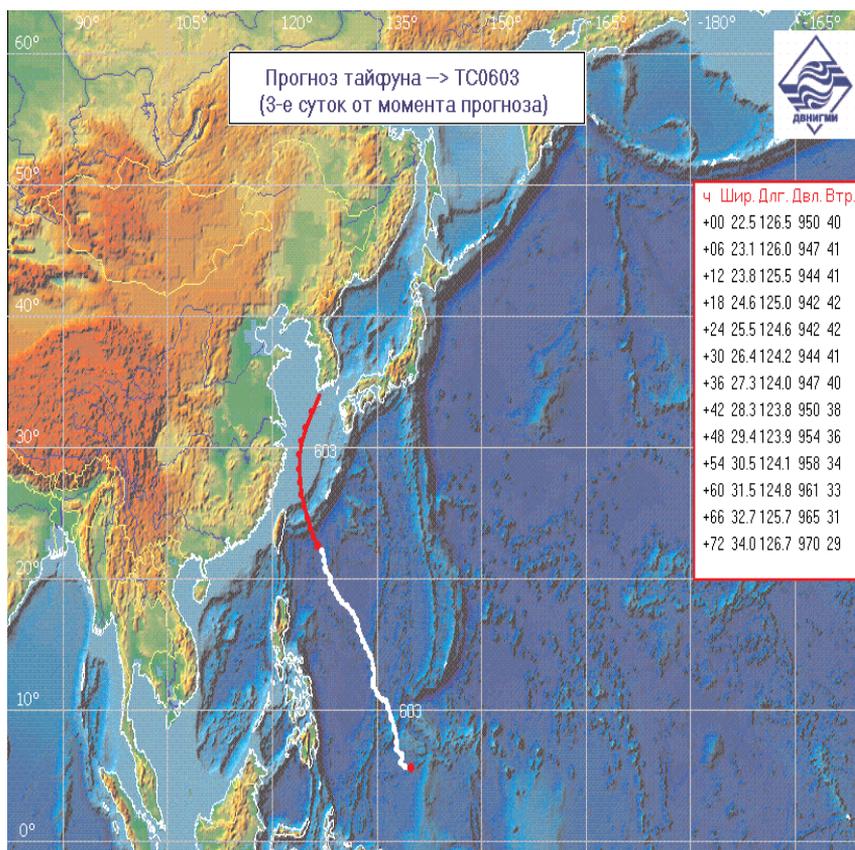
В течение 2006 года Президент Российской Федерации, Администрация Президента Российской Федерации, представители Президента Российской Федерации в федеральных округах, Правительство Российской Федерации, Федеральное собрание Российской Федерации, администрации субъектов Российской Федерации, а также население через СМИ обеспечивались всей необходимой оперативно-прогностической и аналитической информацией, в частности: ежедневными справками о наблюдавшихся и ожидаемых погодных условиях на ближайшие 2 суток, информацией о наблюдавшихся погодных условиях за декаду (месяц) и ожидаемом характере погоды на декаду (месяц),

еженедельной "Информацией об опасных гидрометеорологических явлениях погоды, о загрязнении окружающей природной среды и основных оперативных вопросах Росгидромета", ежемесячным докладом "Об опасных явлениях погоды, гидрометеорологических условиях за прошедший месяц и их влиянии на деятельность основных отраслей экономики", "Вероятностным прогнозом температурного режима в России на отопительный период", "Вероятностным прогнозом температуры и осадков в России на вегетационный период" и т.д.

В период развития весеннего половодья в Правительство Российской Федерации, МЧС России и МПР России направлялись

еженедельные справки о характере развития весеннего половодья по территории России. Прогнозы характеристик весеннего половодья 2006 года на реках Российской Федерации, выпущенные Гидрометцентром России, УГМС и ЦГМС, в целом были удачными. Ими были предусмотрены затопления отдельных городов и населенных пунктов, а также характер вскрытия ото льда рек и очищения водохранилищ.

Оправдываемость прогнозов температуры на месяц, составленных Гидрометцентром России, в течение года составляла от 63 до 88%. Не оправдался прогноз на январь (43%) и ноябрь (48%).



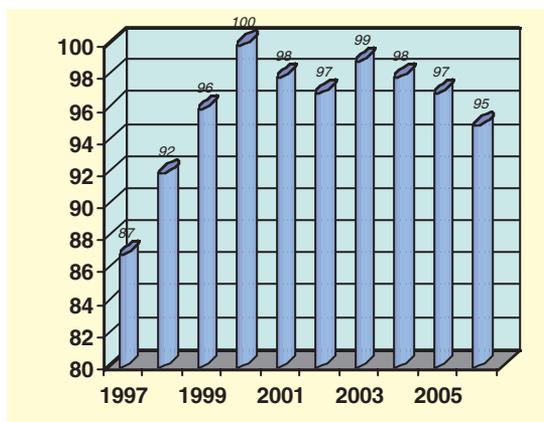
Оправдываемость прогнозов осадков в течение года изменялась от 52 до 68%.

Вероятностный прогноз температурного режима на отопительный период 2005/2006 гг., составленный Гидрометцентром России, в среднем по России имел низкую оправдываемость – 52% (в 2004/2005 гг. – 78%).

Оправдываемость вероятностного прогноза температуры и осадков на вегетационный период, составленного Гидрометцентром России, в среднем по России составила 62%, что ниже показателя прошлого года (в 2005 г. – 73%).

Средняя оправдываемость оперативных авиаметеорологических (6-9 ч) прогнозов погоды составила 95,4%.

Агрометеорологические прогнозы Гидрометцентра России, УГМС и ЦГМС в целом



Оправдываемость прогнозов валового сбора зерновых и зернобобовых культур(%) за 1997-2006 годы

по Российской Федерации имели высокую оправдываемость. Прогнозы состояния озимых зерновых культур и запасов продуктивной влаги в почве весной,

Оправдываемость гидрометеорологических прогнозов в 2006 г.

	Виды прогнозов	Оправдываемость, %
1.	Оправдываемость прогнозов погоды (%)	
	– краткосрочных (на 1 сутки)	94,6 (в 2005 г.-94)
	– долгосрочных (на 1 месяц)	70 (в 2005 г.-78)
2.	Оправдываемость прогнозов по предварительным данным (%)	
2.1.	Валового сбора основных сельскохозяйственных культур, в том числе:	
	– валового сбора всех зерновых и зернобобовых	95
	– валового сбора свеклы	84
	– валового сбора подсолнечника	90
	– валового сбора картофеля	88
2.2.	Опасных гидрометеорологических явлений, нанесших значительный ущерб народному хозяйству (предупрежденность)	90 (в 2005 г.- 86)
2.3.	Максимального уровня весеннего половодья на крупных реках	64
2.4.	Притока воды в крупные водохранилища	87
3.	Предотвращенный ущерб (экономическая эффективность) в народном хозяйстве от использования гидрометеорологических прогнозов и данных мониторинга загрязнения природной среды (по неполным данным)	15,2 млрд руб.

урожайности и валового сбора семян подсолнечника, всех зерновых и зернобобовых культур оправдались на 90-95%, прогнозы урожая клубней картофеля, сахарной свеклы – на 84-88%.

Организации и учреждения Росгидромета в субъектах Российской Федерации обеспечивали органы власти и управления субъектов Российской Федерации, местного самоуправления, заинтересованные организации и население фактической и прогностической гидрометеорологической информацией, необходимой для планирования и оперативного ведения производственной деятельности.

В течение последних нескольких лет в УГМС Росгидромета видна тенденция повышения оправдываемости прогнозов погоды на сутки. В 2006 году оправдываемость в среднем по УГМС составила 94,6% (в 2005 году – 94%). В среднем за год наивысшие показатели оправдываемости в Дальневосточном, Западно-Сибирском, Приволжском, Северном, Среднесибирском и Уральском УГМС.

Продолжается тенденция роста числа опасных явлений погоды (ОЯ), нанесших значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения. В 2006 году число ОЯ достигло 387 (в 2005 году,

Оправдываемость краткосрочных прогнозов (на сутки) в 2006 году по УГМС (%)

УГМС, ЦГМС	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	В среднем за год
Башкирское	95	95	96	94	95
Верхне-Волжское	93	94	94	94	94
Дальневосточное	95	97	98	97	97
Забайкальское	94	94	95	95	95
Западно-Сибирское	96	96	97	97	96
Иркутское	93	95	97	93	95
Калининградское	94	95	96	94	95
Камчатское	92	92	93	93	92
Колымское	94	96	96	94	95
Мурманское	93	94	93	93	93
Обь-Иртышское	92	92	93	94	93
Приволжское	95	96	97	97	96
Приморское	93	93	93	93	93
Сахалинское	93	94	95	94	94
Северное	95	96	96	96	96
Северо-Кавказское	93	94	94	94	94
Северо-Западное	94	94	93	95	94
Среднесибирское	96	97	97	96	96
Уральское	96	94	96	97	96
Центральное	92	94	93	94	93
ЦЧО	93	91	91	94	92
Чукотское	94	97	97	94	95
Якутское	93	95	94	93	94
Респ. Татарстан	95	94	93	96	95
Мос.ГМБ	98	98	97	98	98
Сред. оправдыв.	94	94,7	95	94,7	94,6

считавшемся рекордным по количеству ОЯ, было 361 явление). Из 387 явлений не предусмотрено 39, т.е. предупреденность ОЯ была высокой и составила около 90% (в 2005 году – 86%).

По-прежнему самым сложным был весенне-летний период с мая по август. В прошедшем году также большое количество явлений отмечалось в январе (43), что не характерно для начала года и объясняется аномально холодной погодой, при которой сильные морозы, достигшие критериев ОЯ, наблюдались на большей части территории России. Большое количество ОЯ отмечалось и в ноябре – 24, что также бывает крайне редко (за последние 15 лет количество явлений в этом месяце в среднем составило 10-13).

Наиболее часто отмечавшимися явлениями были: очень сильный ветер (в т.ч. шквал) – около 15% от общего числа ОЯ, очень сильный дождь, сильный ливень – более 11%, повышение уровня воды в результате весеннего половодья и дождевых паводков – более 9% и град – более 7%.

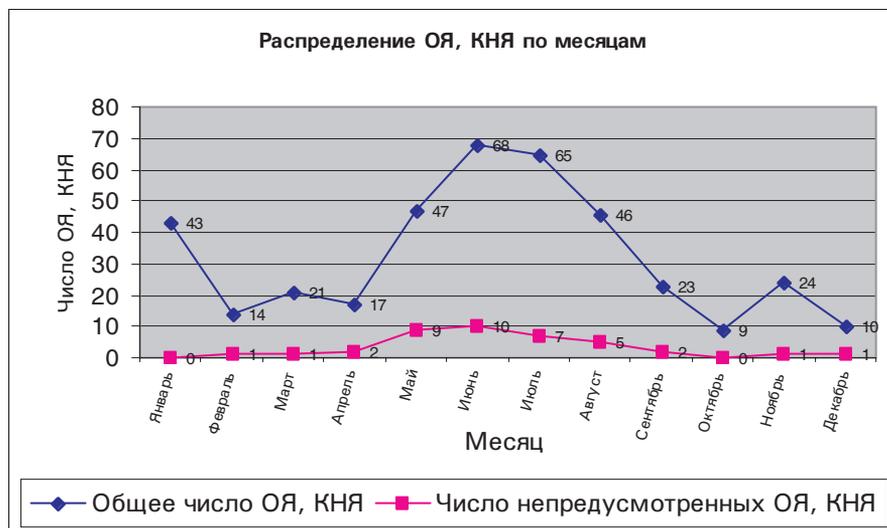
Наибольшее количество опасных явлений, как и в предыдущие годы, наблюдалось в Северо-Кавказском УГМС – 87 или около 23% от общего числа опасных явлений. Большинство из этих явлений носили локальный характер и были

связаны с активной конвекцией. Большое число ОЯ отмечалось также на территории деятельности Западно-Сибирского, Средне-сибирского, Забайкальского УГМС и УГМС ЦЧО (соответственно, 11, 10 и около 7% от общего числа явлений).

В течение года специалистами всех УГМС Росгидромета была проделана большая работа по своевременному и качественному прогнозированию опасных явлений. В ряде случаев благодаря принимаемым мерам со стороны местных администраций и предприятий отраслей экономики ущерб удавалось предотвратить полностью или существенно его уменьшить. Можно отметить несколько таких примеров.

В период с мая по сентябрь в ряде регионов России отмечалась высокая и чрезвычайная пожарная опасность. В этот период специалистами всех УГМС велась большая работа по обеспечению местных администраций, предприятий лесоохраны, агентств лесного хозяйства необходимой гидрометеорологической информацией. В результате приводилась в готовность противопожарная служба, усиливалось патрулирование лесов, организовывались дополнительные бригады для тушения пожаров, через СМИ предупреждалось население об осторожном обращении с огнем, что дало возможность значительно уменьшить ущерб.

В течение мая сложные погодные условия наблюдались на территории Южного федерального округа. 18-19, 22, 27 и 28 мая местами прошли очень сильные дожди с градом и порывистым ветром. Благодаря своевременному предупреждению дорожными службами, предприятиями ТЭК и АПК корректировался режим текущих и



ремонтных работ, организовывались дополнительные дежурства аварийно-спасательных служб, что позволило достичь значительного экономического эффекта.

В октябре на территории деятельности Западно-Сибирского УГМС отмечалось большое количество комплексов неблагоприятных явлений погоды и опасных явлений, предусмотренных специалистами-прогнозистами с заблаговременностью от 24 до 96 часов. В результате предприятия коммунальных служб проводили работы по снижению аварийных ситуаций на дорогах города; сельхозпроизводители принимали меры по увеличению темпов завершения уборочных работ; предприятия ТЭК организовывали дежурства для своевременной и быстрой ликвидации аварий.

Большая работа по прогнозированию опасных явлений и своевременному предупреждению всех заинтересованных организаций была проделана в течение октября специалистами Калининградского ЦГМС. Заблаговременное предупреждение о сильном ветре позволило предприятиям ТЭК организовать дежурство дополнительных бригад и свести к минимуму возможные потери. Теплосети г.Калининграда, ориентируясь на прогноз температурного режима, планировали начало отопительного периода, дорожные службы планировали проведение работ по капитальному строительству городских дорог.

В ряде случаев за своевременные и качественные прогнозы опасных явлений специалисты УГМС Росгидромета были отмечены местными администрациями.

В течение 2006 года специалистами Северо-Осетинского ЦГМС Северо-Кавказского УГМС продолжались наблюдения за состоянием подпрудных озер и ледников в Кармадонском ущелье.

Информация Северо-Осетинского ЦГМС о гидрологической обстановке в Кармадонском ущелье предоставлялась на регулярной основе органам власти Республики Северная Осетия – Алания.

Наблюдения показали, что с начала 2006 года по сегодняшний день уровень озера понизился на 100 см, медленный спад продолжается. Общий спад с начала наблюдений составил 2537 см. Объем воды составляет около 70-80 тыс. куб. м, максимальная глубина – около 8-10 м.

На ледовом завале продолжается медленное таяние и проседание льда. Темпы таяния замедляются по мере увеличения толщины поверхностной морены за счет вытаивания из ледовой массы каменного материала. Ложе самого ледника Колка медленно заполняется льдом и твердым материалом (большей частью за счет обвалов с бортов).

При проведении авиаобследования Геналдонского ущелья ярко выраженных опасных очагов не выявлено.



Отложения ледово-шуговой массы в поселке Чемал, Республика Алтай



Затопления по ул. Курортная пос. Чемал, Республика Алтай

В течение 2006 года морскими оперативно-прогностическими подразделениями и НИУ было спрогнозировано 101 ОЯ с заблаговременностью от 6 до 48 часов и средней оправдываемостью 98%. Средняя оправдываемость морских прогнозов составила 97%, в том числе: морских гидрологических – 98%, морских метеорологических – 98%, штормпредупреждений – 99%.

Наиболее высокая оправдываемость штормпредупреждений (100%) отмечена у Приморского, Сахалинского и Северного УГМС. Средняя оправдываемость сверхдолгосрочного прогноза изменений уровня Каспийского моря составила 93%. Высокую оправдываемость имели прогнозы ААНИИ на первую и вторую половину навигации на Северном морском пути. В течение года по районам арктических морей специалистами арктических УГМС, ААНИИ, Гидрометцентра России и НИЦ “Планета” было подготовлено и выпущено 260 прогнозов и 170 карт ледовой обстановки и дрейфа льда, что способствовало успешному осуществлению морских операций в арктических морях, в том числе по завозу грузов в районы Крайнего Севера.

В навигацию 2006 года специалистами морских УГМС проведено гидрометобеспечение 3348 рейсов судов с ограниченной мореходностью. 332 судам Гидрометцентром России даны рекомендации по наиболее безопасным и экономически выгодным маршрутам плавания.



Последствия смерча в Гагинском районе Нижегородской области

Дрейфующая станция “Северный полюс-34” на акватории Арктического бассейна Северного Ледовитого океана выполняла комплекс гидрометеорологических работ до 25 мая 2006 года. Сводки метеорологических наблюдений станции регулярно передавались в системы АСПД Росгидромета и ГСТ ВМО. ААНИИ оказывал работе станции регулярную прогностическую поддержку синоптической и ледовой спутниковой информацией.

Благодаря своевременному предупреждению о цунами, переданному Российской службой предупреждения о цунами 15 ноября 2006 года, были приняты необходимые превентивные меры (эвакуировано около 900 человек населения Курильских островов из цунамиопасных районов), позволившие избежать человеческих жертв и ущерба хозяйству Курил.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специализированное гидрометобеспечение (СГМО) различных отраслей экономики России осуществлялось с целью наиболее полного и качественного удовлетворения потребительского спроса на гидрометинформацию. Общий доход внебюджетных средств в организациях Росгидромета в 2006 году составил 1 710 млн руб., что на 18 % больше, чем в прошлом году. Выполнено более 26,6 тысяч договоров, что на 55 % больше, чем в прошлом году.

Основные потребители гидрометинформации – авиация, ТЭК, обрабатывающее производство. Количество адресных потребителей гидрометеорологической информации составило в 2006 году 43 тыс., что на 26 % больше, чем в прошлом году.

Наибольший объем средств от оказанных услуг в области СГМО в Обь-Иртышском УГМС, Северном УГМС, Якутском УГМС (включая территориальные метеоагентства). Сегодня в Росгидромете



действует 22 метеоагентства при общей штатной численности 2700 человек.

Авиаметеобеспечение предприятий гражданской авиации и аэронавигации (АМО) – одно из основных направлений СГМО. Доля доходов от авиаметеобеспечения составила в 2006 году 72 % от общего объема договорных средств. Развитие СГМО в этом секторе предусматривает повышение качества метеорологического обеспечения гражданской авиации в интересах обеспечения безопасности, регулярности и экономической эффективности полетов.

В 2006 году в Росгидромете выполнялись большие объемы работ в соответствии с ВЦП "Совершенствование метеорологического обеспечения гражданской авиации на 2005-2007 годы", в рамках которой разработаны и введены в действие документы: "Руководство по SIGMET"; "Руководство по определению дальности видимости на ВПП"; "Положение о методическом сопровождении работ в области метеорологического обеспечения гражданской авиации". По информации, поступившей от территориальных органов Росгидромета и данным АСОП "Безопасность", был подготовлен и разослан на сеть АМСГ (АМЦ) "Анализ состояния метеорологического обеспечения гражданской авиации за 2005 год", где были описаны обстоятельства всех авиационных происшествий за 2005 год, связанных с влиянием метеоусловий и качеством метеорологического обеспечения гражданской авиации, а также даны рекомендации по предотвращению авиационных инцидентов, связанных с метеорологическими факторами.

Метеоагентством Росгидромета был проведен тщательный анализ метеоусловий и метеорологического обеспечения полета самолета Ту-154М, потерпевшего катастрофу в районе Донецка 22.08.2006 г. В результате была подготовлена и направлена на сеть АМСГ (АМЦ) информация об обстоятельствах катастрофы, а также предложения по выполнению ряда мероприятий по обеспечению безопасности полетов в условиях грозовой деятельности.

Выполнен значительный объем работ по метеорологическому обеспечению мероприятий, связанных с проведением встречи "Групп Восьми": была разработана "Инструкция по метеорологическому обеспечению литерных рейсов на аэродроме Пулково и вертодроме Стрельна"; осуществлен монтаж и ввод в эксплуатацию доплеровского МРЛ; разработано методическое пособие "Применение информации автоматизированного комплекса "МЕТЕОР-МЕТЕОЯЧЕЙКА" при метеобеспечении полетов воздушных судов на аэродроме Пулково"; оснащены ВПП-1 и ВПП-2.

В ряде территориальных метеоагентств и филиалов Метеоагентства Росгидромета проведены работы по модернизации и внедрению новых телекоммуникационных технологий (обновление специального программного обеспечения (СПО) для центра коммутации сообщений (ЦКС) "UniMAS", разработка нового СПО и интеграция прикладных программ для нового спутникового наземного приемопередающего абонентского комплекса "МИТРА-Мультилинк").

В 2006 году на авиаметеорологическую сеть Росгидромета были поставлены 21 датчик высоты нижней границы облаков ДВО-2, 47 измерителей дальности видимости ФИ-3, 22 измерителя направления ветра ИПВ-01, 5 комплектов аэродромных автоматизированных метеосистем (КРАМС и АМИС).

Продолжалась работа по сопровождению централизованного договора Метеоагентства Росгидромета с Госкорпорацией по ОрВД в части анализа Перечней авиационной метеорологической информации, предоставляемой органам ОВД субподрядными организациями и контроля за ее поступлением. Активно велась работа по оптимизации структуры авиаметеорологической сети Росгидромета.

В Метеоагентстве Росгидромета велась активная работа по формированию базы данных авиаметеорологической сети Росгидромета и реестра по системе сертификации. Организовывались и проводились занятия с авиаметеоспециалистами системы Росгидромета на базе ИПК.

В течение 2006 года прошли совещания и семинары рабочих групп по линии ВМО, ИКАО и Межгосударственного совета по гидрометеорологии государств-участников СНГ. В целях обмена опытом и повышения квалификации были проведены региональные производственно-оперативные совещания по вопросам гидрометеобеспечения гражданской авиации в Анапе и Новосибирске. В мае 2006 года Метеоагентством Росгидромета и Гидрометцентром России при участии других заинтересованных организаций Росгидромета был проведен семинар по улучшению качества авиационных прогнозов погоды. В июне специалисты Росгидромета приняли участие в совещании рабочей группы ИКАО (РТ/EAST) в Бишкеке.

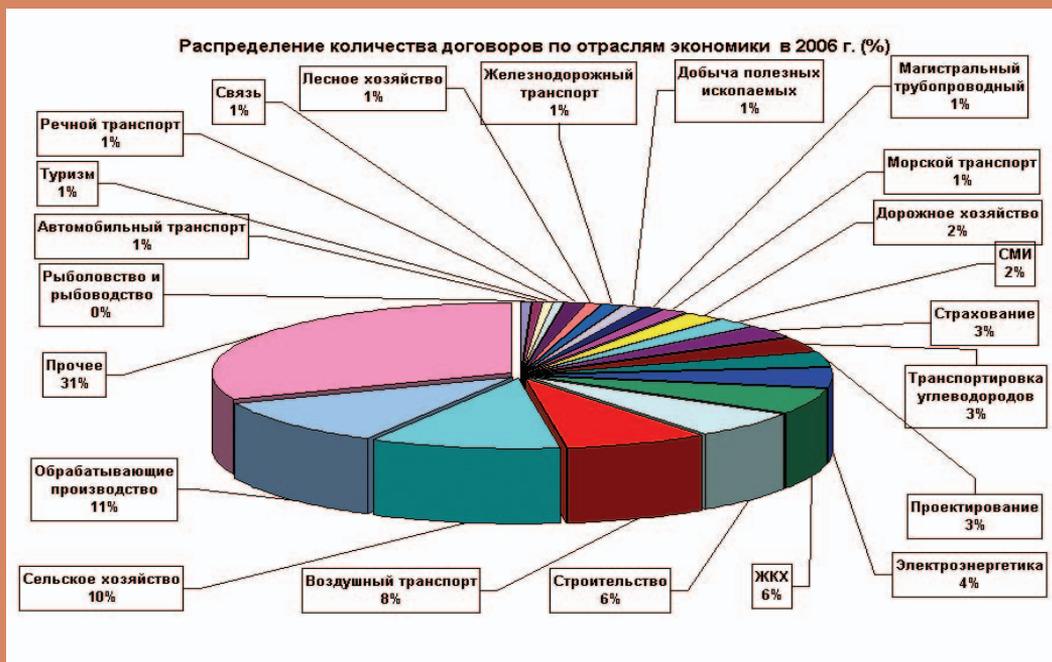
В 2006 году продолжались работы по сертификации услуг авиаметеорологического обеспечения. Были проведены сертификационные работы в 9 подразделениях Росгидромета. Метеоагентством Росгидромета начата работа по внедрению в авиаметеорологических подразделениях Росгидромета Системы управления качеством.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК), включающий электроэнергетику, а также обслуживание магистральных

трубопроводов и разведку недр, является вторым по объему полученных договорных средств сектором экономики. В 2006 году количество договоров с предприятиями этого сектора составило 10 % от общего числа договоров. Количество полученных средств составило 7,5 %.

Последние годы характеризуются активизацией работ по проектированию и строительству масштабных производственных объектов нефтегазовой отрасли, а также по транспортировке нефтепродуктов водным транспортом. Нефтегазовая отрасль, являясь ведущим сектором экономики страны, осуществляет свою деятельность в районах с исключительно сложными погодными-климатическими условиями, что связано со значительным воздействием опасных природных гидрометеорологических явлений на функционирование объектов ее инфраструктуры. Маркетинговые исследования, проведенные в нефтегазовой отрасли, показали, что в расширении рынка гидрометуслуг наиболее перспективным направлением сегодня является СГМО инженерных изысканий трубопроводных систем и операций по транспортировке нефти.

В настоящее время Астраханский ЦГМС успешно осуществляет гидрометеобеспе-



чение ООО "Лукойл-Нижневожскнефть", в Архангельском ЦГМС-Р ведутся работы по СГМО перевозки нефти и грузов, строительства терминалов и трубопроводов на материковом шельфе. Росгидрометом был разработан и представлен в ОАО "АК Транснефть" проект программы комплексного гидрометеобеспечения магистрального трубопровода "Восточная Сибирь-Тихий океан", а также организовано проведение гидрометеорологических экспертиз ТЭО трубопроводов "Восточная Сибирь-Тихий океан" и "Харьга-Индига".

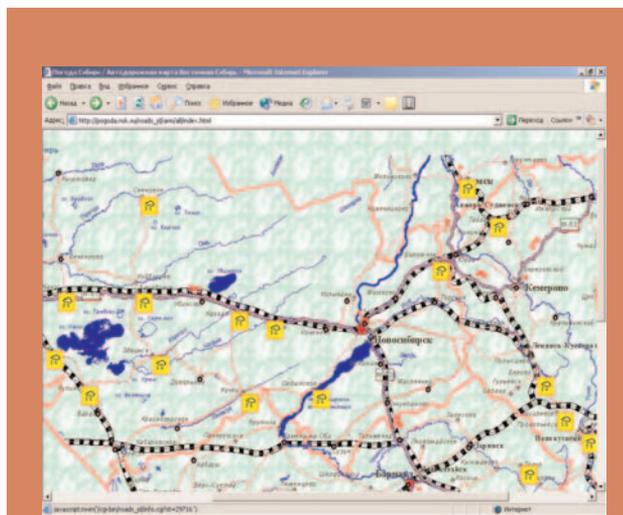
В течение 2006 года в организациях Росгидромета проведен ряд маркетинговых мероприятий в области специализированного гидрометеобеспечения. Так, Приморским УГМС были организованы исследования потребительского спроса на СГМО в сельском хозяйстве и строительстве. Якутским УГМС проведены маркетинговые исследования СГМО страхового бизнеса. Верхнее-Волжское метеоагентство провело адресное анкетирование организаций-участников выставки "Туризм, спорт, отдых", а также участников VIII Международного форума "Великие реки – 2006" и Российского архитектурно-строительного форума. В Северном УГМС выполнен анализ состояния специализированного обслуживания речного флота и предприятий лесной промышленности. Метеоагентством Росгидромета по заказу НТЦ "Микроком" проанализированы особенности метеообеспечения федеральных дорог России и разработаны рекомендации по выбору мест установки оборудования для погодного дорожного мониторинга.

В области специализированного гидрометеорологического обеспечения организаций страхового бизнеса Метеоагентством Росгидромета с участием территориальных УГМС был выполнен анализ СГМО в этом виде деятельности. Подготовлен и разослан страховым компаниям и организациям АПК буклет "Страхование погодных рисков в агропроизводстве", включавший утвержденный руководством Росгидромета "Прайс-лист на предоставление гидрометеорологической информации для органи-

заций, осуществляющих свою деятельность в области агрострахования". В журнале "Агрострахование и кредитование" периодически публиковались статьи специалистов Росгидромета в области информационного гидрометеобеспечения системы страхования в АПК.

В 2006 году начались работы по развитию СГМО в сфере финансового бизнеса. Состоялось подписание "Соглашения о сотрудничестве между Росгидрометом и ОАО «Фондовая биржа "Российская торговая система"» в области создания рынка погодных производных. Метеоагентством Росгидромета в течение года осуществлялся расчет погодных производных по четырем городам России – Москве, Санкт-Петербургу, Новосибирску и Ростову-на-Дону и размещение их на сайте.

Без постоянной работы по совершенствованию форм представления специализированной гидрометинформации, учитывающих конкретную отраслевую специализацию, невозможно развитие СГМО. В организациях Росгидромета уделялось особое внимание этому направлению деятельности. Так, в Диксонском ЦГМС был проведен пилотный запуск программы "Планетаметеонеф", обеспечивающей построение карт нефанализа по спутниковым снимкам для различных прогностических



Интернет-ресурс "Погода в реальном времени" для Западно-Сибирского филиала РАО РЖД

целей. Омским ЦГМС для 5 зон Омской области был разработан новый вид продукции – визуализированный на сайте прогноз погоды на 1-3 суток с предупреждениями автомобилистов области об ОЯ. Во многих УГМС практиковалось предоставление информации физическим лицам посредством телефонной сотовой связи. Большое место в деятельности организаций Росгидромета занимали вопросы совершенствования Интернет-сайтов. По инициативе Западно-Сибирского метеоагентства разработан Интернет-ресурс "Погода в реальном времени", позволяющий с определенной дискретностью получать единообразную информацию, ориентированную на конкретную отрасль экономики по большой территории. В рамках данного ресурса разработаны АИС для автомобильных и железных дорог, лесного и водного хозяйства. Велась регулярная работа по поддержанию корпоративного сайта Росгидромета "Дальневосточная погода".

Организации Росгидромета проводили различные тематические совещания с участием потребителей гидрометинформации, позволившие определить проблемы в сфере организации СГМО, наметить пути их решения, привлечь новых клиентов, продемонстрировав им целесообразность использования гидрометинформации для принятия правильных хозяйственных решений.

Такие совещания были проведены в Северном, Обь-Иртышском УГМС, Читинском ЦГМС-Р, других организациях Росгидромета.

В июне 2006 года в г. Самаре состоялось Всероссийское совещание-семинар "Качество специализированного гидрометобеспечения услуг, вопросы его совершенствования". В работе совещания приняли участие специалисты сетевых организаций, научных учреждений и метеоагентств Росгидромета, гости из Беларуси, Узбекистана, Казахстана, Азербайджана. Одной из приоритетных задач по повышению качества СГМО является разработка Системы управления качеством на основе стандарта ИСО 9001, который может быть использован для повышения

эффективности при решении проблем, возникающих при осуществлении СГМО потребителей.

С целью методической помощи и поддержки деятельности организаций Росгидромета в области специализированного гидрометобеспечения Метеоагентством Росгидромета были подготовлены к изданию методические пособия "Гидрометеорологическая информация в нормативно-технических документах (Часть III)" и "Специализированное гидрометеорологическое обеспечение нефтегазовой отрасли".

Большую роль в части информационно-методической и нормативной поддержки СГМО, в обмене опытом организациями Росгидромета в области технологий, внедрения новых форм обслуживания потребителей, внедрения маркетинговых технологий играет издаваемый восьмой год отраслевой информационно-аналитический журнал по специализированному гидрометобеспечению "Метеоспектр".

Специализированное гидрометобеспечение морской деятельности. За 2006 год на специализированное гидрометобеспечение потребителей морских отраслей было заключено 256 договоров на общую сумму более 32 млн рублей. Наибольшее количество договоров заключено Северо-Кавказским, Северным, Мурманским УГМС. Доля потребляемой специализированной информации по отраслям и видам деятельности в процентном соотношении в 2006 году составила: морская транспортная отрасль – 74%; рыбохозяйственная деятельность (включая работы по изучению и воспроизводству биоресурсов) – 13%; работы, связанные с разработкой полезных ископаемых (в т. ч. нефти и газа) – 8%; прочие – 5%.

Особо следует отметить гидрометобеспечение каравана в составе 6 судов (1 командное судно, 5 буксиров) и буровой платформы из порта Восточный на шельф о. Сахалин и гидрометобеспечение установки платформы на месторождении, проведенное в июле Приморским УГМС в сложных погодных условиях, и работу Северного УГМС по гидрометобеспечению рейсов НЭС "М. Сомов" в Баренцевом море.

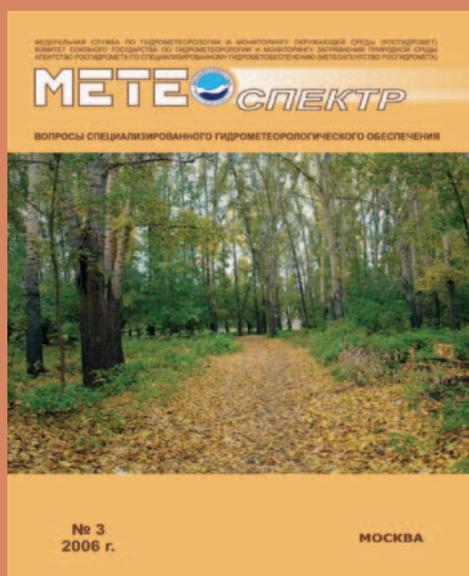
В 2006 году ААНИИ и морские УГМС Росгидромета осуществляли подготовку и передачу информации в формате НАВТЕКС по зоне ответственности Российской Федерации.

Условный экономический эффект от гидрометобеспечения морской деятель-

ности (в том числе специализированного) в 2006 году составил 105,8 млн рублей. Наиболее высокие показатели по расчетам экономической эффективности у Приморского, Северо-Кавказского и Северо-Западного УГМС.



**Всероссийское совещание-семинар
"Качество специализированного
гидрометобеспечения услуг, вопросы его
совершенствования"**



**Информационно-аналитический
журнал по специализированному
гидрометобеспечению "Метеоспектр"**

Работа наблюдательной сети Росгидромета

Основной для выполнения поставленных перед Росгидрометом целей и задач является государственная сеть наблюдений, состоящая из гидрометеорологических станций и постов всех видов и разрядов, выполняющая метеорологические приземные, радиолокационные, гидрологические, морские гидрометеорологические, агрометеорологические, аэрологические наблюдения. Успешное выполнение целей и задач невозможно без достаточного количества гидрометеорологических станций, постов и их оснащенности современными средствами измерения.

Отсутствие дополнительной численности, крайне недостаточный объем капитальных вложений на строительство и приобретение оборудования не позволили в 2006 году решать задачи дальнейшего развития государственной наблюдательной сети.

В 2006 году были открыты 3 гидрометеорологические станции: М-3 Перевозная, М-3 Русский (Приморское УГМС), М-2 Купа (Северо-Кавказское УГМС) и 7 гидрометеорологических постов: ГП-1 Малые Арбаты (Среднесибирское УГМС), АМП Леваша, ГП-1 Лабинск (Северо-Кавказское УГМС), ГП-1 Сухоборка (Верхне-Волжское УГМС), МП- Клосовка (Обь-Иртышское УГМС), МП-2 Унже-Павинская (Уральское УГМС), ГП-3 Мадаун (Колымское УГМС).

В то же время, по различным причинам были закрыты 5 гидрометеорологических станций дополнительной сети: АМСГ-4 Тухарты, М-2 Верхний Амыл (Среднесибирское УГМС), АМСГ-4 Чайбуха (Колымское УГМС), М-2 Дертюли (Башкирское УГМС), М-2 Леваша (Северо-Кавказское УГМС) и 5 гидрометеорологических постов: АМП Икрыное, АМП Веселый (Северо-Кавказское УГМС), ГП-1 Казань р.Летка, МП-2 Иртышское (Обь-

Иртышское УГМС), МП-2 Новоселово (Уральское УГМС). Основные причины закрытия станций и постов в том, что УГМС не удалось решить вопросы финансирования дополнительной сети, надлежащего содержания зданий и сооружений, укомплектования штата наблюдателей, а также из-за прекращения полетов воздушных судов (АМСГ).

На конец 2006 года, по данным учета наблюдательной сети, количество пунктов наблюдений составило 1860 гидрометеорологических станций и 3099 гидрометеорологических постов. Наблюдения в акваториях морей и океанов проводили 17 научно-исследовательских судов Росгидромета и 256 морских гидрометеорологических судовых станций организаций других федеральных органов исполнительной власти. Наблюдательная сеть работала по установленным программам и планам наблюдений.

В целом в 2006 году установленный объем основных видов наблюдений (метеорологических, гидрологических, агрометеорологических, морских гидрометеорологических) выполнен на 98%.

Практически полностью (98-100%) выполнили наблюдения станции и посты Башкирского, Верхне-Волжского, Забайкальского, Западно-Сибирского, Иркутского, Мурманского, Приволжского, Приморского, Сахалинского, Северного, Северо-Кавказского, Центрального, Якутского УГМС, УГМС ЦЧО и УГМС Республики Татарстан.

Ниже среднего показателя выполнили план основных гидрометеорологических наблюдений в Камчатском УГМС (метеорологические – 91%, морские – 88%), Среднесибирском (гидрологические – 85%), Северо-Западном (морские – 88%) в связи с проблемой укомплектования штата наблюдателями, большим процентом износа приборного парка.

Выполнение плана радиозондирования атмосферы, осуществляемого 105 аэрологическими станциями, в 2006 году составило 93%. Принимаемые Росгидрометом в 2005-2006 гг. меры по повышению высоты зондирования атмосферы, в т. ч. перевод 50 аэрологических станций (ГУАН, РОКС) на зондирование оболочками 150 и массой 500 граммов, позволили увеличить среднюю высоту подъема оболочек до 21,1 км.

В целях повышения качества аэрологических наблюдений, в т.ч. увеличения высоты зондирования, сокращения пропусков сроков наблюдений, продления работы технических средств радиозондирования, улучшения условий труда, Приказом Росгидромета от 30.06.2006 г. №140 утверждено Положение о проведении смотра-конкурса аэрологических станций.

Следует отметить Башкирское, Верхне-Волжское, Дальневосточное, Забайкальское, Западно-Сибирское, Иркутское, Камчатское, Мурманское, Приволжское, Приморское, Сахалинское, Центральное, Якутское УГМС, УГМС ЦЧО и УГМС Республики Татарстан, достигшие высоких показателей выполнения плана аэрологических наблюдений (95-100%).

На территории Чеченской Республики в рамках ФЦП "Восстановление экономики и социальной сферы Чеченской Республики (2002 год и последующие годы)" за счет средств федерального бюджета продолжалось строительство метеостанции Грозный, которая в конце 2006 года принята в эксплуатацию, и лабораторно-производственного корпуса ЦГМС в Грозном. Планируемый срок ввода в эксплуатацию здания Чеченского ЦГМС – 2007 год.

Построены и сданы в эксплуатацию здания метеостанций Арзамас (Верхне-Волжское УГМС), Иэма (Якутское УГМС) и Дрожжаное (УГМС Республики Татарстан), а также выполнены проектно-изыскательские работы и осуществлено на 65 % строительство здания метеостанции Букукун (Забайкальское УГМС), срок ввода в эксплуатацию – 2007 год.

В течение 2006 года особое внимание уделялось вопросам подготовки наблюда-

тельных подразделений к работе в зимних условиях, состоянию функционирования ТДС, работы гидрологической сети в период прохождения весеннего половодья и дождевых паводков.

В целях обеспечения безаварийного прохождения весеннего половодья и дождевых паводков в 2006 году в УГМС были разработаны планы мероприятий по проведению комплекса работ по восстановлению, открытию постоянных и временных гидрологических постов, проведению снего-съемок, наземных и авиационных обследований зон затопления, приобретению приборов и оборудования, а также выполнению других работ, обеспечивающих защиту населения и отраслей экономики от наводнений.

К началу прохождения паводков были восстановлены и подготовлены к проведению наблюдений 654 гидрологических поста, разрушенные ранее наблюдавшимися паводками. Для получения более полной информации об изменении гидрологического режима водных объектов были открыты 163 временных гидрологических поста, проведено обследование зон затопления паводковыми водами наземным (219 участков) и авиационным (82 участка) способами, выполнено дополнительно 337 маршрутных снего-съемок в горных и овражных участках бассейнов рек. Для проведения работ в период половодья были дополнительно приобретены приборы, оборудование, средства связи.

Большой объем работ по подготовке наблюдательной сети к прохождению весеннего половодья и дождевых паводков был проведен в Северо-Кавказском, Дальневосточном, Якутском, Западно-Сибирском, Среднесибирском, Центральном, Забайкальском УГМС.

В составе наблюдательной сети Росгидромета находятся 304 труднодоступные гидрометеорологические станции (ТДС). Из-за аварийного состояния здания в 2006 году закрыта ТДС Верхний Амыл (Среднесибирское УГМС). Восстановлена работа временно не работающей ТДС Иэма (Якутское УГМС).

В целях повышения качества работы ТДС, снижения уровня производственного и

бытового травматизма, исключения случаев нарушений требований по охране труда в 2006 году был проведен смотр-конкурс ТДС. Конкурсная комиссия Росгидромета подвела итоги смотра, которые были одобрены коллегией Росгидромета. Победителями смотра-конкурса стали станции Брусовица, МГ-2 Голомяная (Северное УГМС), МГ-2 Анабар (Якутское УГМС), М-2 Шаджатмаз (Северо-Кавказское УГМС), М-2 Казыр (Среднесибирское УГМС), М-3 Баунт (Забайкальское УГМС), М-2 Йоли (Дальневосточное УГМС), МГ-2 Пильво (Сахалинское УГМС).

Для подготовки организаций и подразделений Росгидромета к работе в зимних условиях были разработаны планы мероприятий, которые включали в себя ремонт помещений, теплотрасс, котелен, обеспечение топливом, продуктами питания, спецодеждой, необходимым оборудованием. На выполнение этих мероприятий запланировано 258,4 млн руб., которые были полностью освоены всеми УГМС.

Большой объем работ при подготовке к работе в зимних условиях выполнили Северное, Якутское, Среднесибирское, Центральное, Дальневосточное, Западно-Сибирское, Обь-Иртышское, Уральское и Северо-Кавказское УГМС.

Для обеспечения основных принципов деятельности гидрометеорологической службы, единства и сопоставимости методов наблюдений и измерений головными НИУ по курируемым видам наблюдений осуществляется научно-методическое руководство УГМС (ЦГМС). Для контроля исполнения установленных правил, обеспечивающих единство наблюдений и измерений, НИУ и УГМС проведены инспекции сетевых подразделений. Работы проверены более чем на 30% станций и постов Росгидромета. По итогам инспекций разработаны планы мероприятий, направленные на улучшение организации и проведения наблюдений, эксплуатации новых технических средств.

В 2006 году введен в действие РД 52.04 666-2005 "Наставление гидрометеорологическим станциям и постам.



Метеоплощадка АМСГ Кудымкар,
Уральское УГМС



Запуск радиозонда на АЭ Архангельск,
Северное УГМС

Выпуск 10. Часть 1: Инспекция метеорологических наблюдений на станциях", опубликован учебник для техникумов "Агрометеорология и агрометеорологические наблюдения", который может использоваться в качестве справочного пособия на ГМС, подготовлено к изданию "Изменение 1 к Наставлению, выпуск 11" (агрометеорологические наблюдения).

Государственная наблюдательная сеть Росгидромета играет доминирующую роль в работе межгосударственной гидрометеорологической сети стран-участников СНГ, поэтому обеспечению ее функционирования уделялось большое внимание.

В этих целях на регулярной основе осуществлялся мониторинг деятельности межгосударственной метеорологической и аэрологической сети, результаты которого

регулярно направлялись национальным гидрометеорологическим службам стран СНГ, а также докладывались на заседании Межгосударственного совета по гидрометеорологии для принятия мер по улучшению работы наблюдательной сети.

Успешное функционирование государственной наблюдательной сети во многом зависит от технического состояния зданий и сооружений на станциях и постах и наличия современных измерительных приборов, оборудования, средств связи. В 2006 году большой объем работ выполнен по завершению подготовки технического проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" и переходу к его масштабной реализации на государственной наблюдательной сети.



За пультом аэрологического локатора,
Вологда, Северное УГМС



Измерение зимнего расхода воды
на р. Амур,
Дальневосточное УГМС

МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с решениями, принятыми на заседании Правительства Российской Федерации 30.03.2006 г. (протокол 10, раздел III) по вопросу "Об организации государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)", Росгидрометом подготовлен и в октябре 2006 года внесен в Правительство Российской Федерации согласованный с

Состав стационарной государственной сети наблюдений за загрязнением окружающей среды

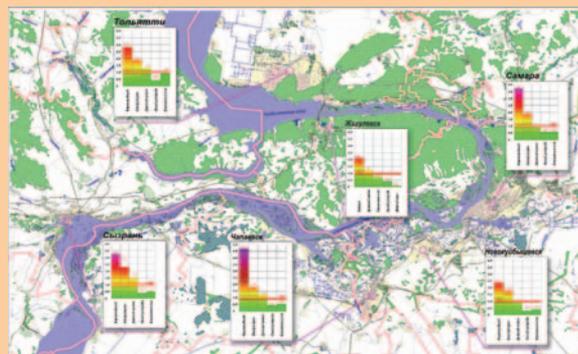
Компоненты окружающей среды / виды наблюдений	Стационарная сеть наблюдений	Определяемые параметры	Аналитические лаборатории	НИУ
Атмосферный воздух				
Загрязнение в городах, город/пункт	229/629	Концентрации примесей (от 4 до 38) и метеорологические характеристики	149, в т.ч. 41 - кустовых	ГГО
Трансграничный перенос	4	Приземный озон, диоксиды серы и азота, аэрозоли сульфатов, нитратов, аммония, ионный состав осадков, метеорологические характеристики	1	ИГКЭ
Атмосферные осадки:		Кислотность атмосферных осадков и их химический состав, удельная электропроводность, общая кислотность, метеорологические характеристики	12	ГГО
- кислотность (рН)	102			
- химический состав	121			
Снежный покров (выпадение аэрозолей)	536	Ионы сульфата, нитрата аммония, рН, бенз(а)пирен, тяжелые металлы	-	ИГКЭ
Парниковые газы	1	Диоксид углерода, метан	-	ГГО
Озонный слой	27	Общее содержание озона (ОСО), УФ-радиация, метеорологические характеристики	-	ЦАО
Комплексный фоновый мониторинг (заповедники)	5	Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, поверхностных водах, осадках, почве, биоте и метеорологические характеристики	1	ИГКЭ ГГО
Поверхностные воды				
Качество вод по гидрохимическим показателям:		Гидрологические, гидрохимические, главные ионы, биогенные элементы, основные загрязняющие вещества, тяжелые металлы, пестициды		
- суши (пункт/створ)	1716/2390	Всего 116	95	ГХИ
- морей	573	Всего 101	13	ГОИН
Качество вод по гидробиологическим показателям:		Фито- и зоопланктон, зообентос, перифитон, продукция и деструкция органического вещества, макрофиты, токсикологические показатели (биотестирование), гидрологические характеристики		
- суши	198		9	ИГКЭ
- морей	46		5	ИГКЭ
Почвы				
Загрязнение токсикантами промышленного происхождения	101 город (около 2000 точек отбора проб)	29 (нефтепродукты, тяжелые металлы, бенз(а)пирен)	9	НПО "Тайфун"
Загрязнение пестицидами	612	52	8	То же
Радиоактивность				
Радиоактивность, в т.ч.:	1311	МЭД на местности. Количественное содержание радионуклидов (общая бета-активность, объемная активность в воздухе, плотность радиоактивных выпадений из атмосферы, объемная активность в воде, изотопный состав аномально высокого загрязнения)	40	То же
в приземной атмосфере	469			
в осадках	32			
в поверхностных водах:				
- суши	46			
- морей	15			

12 заинтересованными министерствами и ведомствами и 73 субъектами Российской Федерации проект постановления Правительства Российской Федерации "Об утверждении Положения об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)". Проектом предусматривается признать утратившими силу постановления Правительства Российской Федерации от 23.08.2000 г. № 622 "Об утверждении Положения о государственной службе наблюдения за состоянием окружающей природной среды" и от 31.03.2003 г. №177 "Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)", т.к. они перестали отражать произошедшие изменения в структуре и полномочиях федеральных органов исполнительной власти, а отдельные правовые нормы в этих двух нормативных актах содержат противоречия или нечетко сформулированные положения.

С учетом имеющихся замечаний Аппарата Правительства Российской Федерации окончательную доработку и внесение на утверждение данного документа предусматривается завершить в начале 2007 года.

По вопросу финансового обеспечения функционирования системы государственного мониторинга Росгидрометом, согласно указанному Протоколу заседания Правительства Российской Федерации, внесены соответствующие межведомственные предложения о разработке Федеральной целевой программы по данному направлению деятельности на 2009-2015 годы. Поручением Аппарата Правительства Российской Федерации предусматривается рассмотрение данных предложений в порядке и в сроки, установленные постановлением Правительства Российской Федерации от 26.07.1995 г. № 594 "О реализации Федерального закона "О поставках продукции для федеральных государственных нужд".

Таким образом, в 2006 году были созданы серьезные заделы по совершенствованию нормативного правового регу-



Структура и уровни концентрации загрязняющих веществ по ПНЗ городов Самара, Тольятти, Чапаевск, Новокуйбышевск, Сызрань, Жигулевск



Пространственная структура загрязнения снежного покрова территории городского округа Тольятти соединениями азота аммонийного

лирования, а также материально-техническому обеспечению и развитию работ в данной области деятельности.

В целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 18.05.2006 г. № 297, определяющего задачи Росгидромета в рамках Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, в декабре 2006 года утверждено "Положение о порядке информационного взаимодействия Министерства обороны Российской Федерации и Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды при реализации Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний".

В целях интеграции отраслевых и территориальных систем контроля радиационной обстановки в создаваемую Единую государственную систему контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО) Росгидрометом в декабре 2006 года заключены Соглашения об информационном взаимодействии в рамках ЕГАСКРО с Федеральной таможенной службой и администрацией Волгоградской области.

В июне 2006 года с Роспромом заключено «Соглашение о взаимодействии по реализации ФЦП "Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации"», закрепляющее функции Росгидромета при реализации данной программы. Эффективное решение НПО "Тайфун", соответствующими УГМС и ЦГМС задач по реализации Соглашения позволит обеспечить интеграцию создаваемых в районе объектов по уничтожению химоружия систем мониторинга в состав государственной системы мониторинга окружающей среды.

Обсуждению наиболее актуальных вопросов функционирования и развития государственной системы мониторинга загрязнения окружающей среды было посвящено состоявшееся 5-6 декабря 2006 года на базе ИПК Росгидромета совещание "О развитии системы мониторинга загрязнения окружающей среды", в работе которого приняли участие представители 17 УГМС и 50 ЦМС, 5 головных НИУ, сотрудники центрального аппарата

Росгидромета. В ходе совещания прошел не только обмен мнениями по ключевым вопросам состояния и развития системы мониторинга, но и широкий обмен опытом, в том числе по вопросам взаимодействия с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, предприятиями – источниками загрязнения окружающей среды.

Информационное обеспечение решения глобальных и региональных проблем окружающей среды

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 18.05.2006 г. № 297 в рамках задач по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний НПО "Тайфун" было обеспечено предоставление в установленном порядке оперативной фактической и прогностической метеорологической информации и результатов расчетов траекторий переноса воздушных масс из района проведения ядерного испытания в КНДР. Приморским УГМС, в связи с этим испытанием, в период с 9 октября по 13 ноября проведение мониторинга радиоактивного загрязнения юга Приморского края и г. Владивостока осуществлялось по специальным программам. За период наблюдений радиационный фон был на уровне естественного. Радионуклидов искусственного происхождения не обнаружено. За оперативное и профессиональное выполнение работ по радиационному контролю работники метеостанций и Владивостокского ЦМС получили Почетные грамоты Главного управления МЧС России по Приморскому краю.

В целях выполнения Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, и программы ГСА ВМО данные наблюдений за общим содержанием озона (ОСО), проводимых на 27 российских станциях, регулярно направлялись в Мировой центр данных по озону в Торонто (Канада). В 2006 году результаты регулярных наблюдений за УФ-радиацией поступали с 14 станций

озонметрической сети. В 2006 году организованы регулярные автоматизированные измерения ОСО и спектрального состава УФ-радиации с использованием ультрафиолетового озонного спектрометра зенитной модификации на ст.Цимлянск.

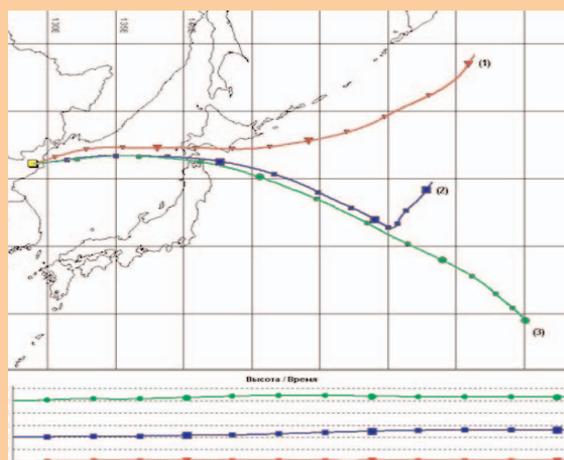
В сентябре 2006 года на базе ст.Шаджатмаз Кисловодской высокогорной научной станции ИФА РАН и на ст.Цимлянск Северо-Кавказского УГМС были проведены сравнения автоматизированных и ручных измерений ОСО и УФ-радиации. В сравнении были задействованы приборы – озонный спектрофотометр Бруера (ИФА РАН), используемый на мировой озонметрической сети, фильтровые озонметры М-124 и разработанная ГГО автоматизированная аппаратура: ультрафиолетовый озонный спектрометр (УФОС) и его зенитная модификация (УФОС-3). Результаты сравнений измерений ОСО показали, что спектрометры УФОС выполняют измерения в пределах указанной погрешности, а методика зенитных измерений может быть использована в новых образцах приборов.

В целях выполнения обязательств по Рамочной конвенции об изменении климата данные наблюдений за парниковыми газами на станции Териберка (Мурманское УГМС) регулярно передавались в Мировой центр по парниковым газам в Токио (Япония).

В рамках "Совместной программы наблюдений и оценки распространения загрязнителей на большие расстояния в Европе" (ЕМЕП), "Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния" на территории России на 4 станциях мониторинга трансграничного переноса загрязняющих веществ Янискоски (Кольский полуостров, Мурманская обл.), Пинега (Архангельская обл.), Шепелево (Ленинградская обл.), Данки (Приокско-Тerrasный заповедник, Московская обл.) выполнялась программа наблюдений, включающая в себя определение химического состава атмосферных осадков, анализ химического состава аэрозольного вещества, измерение концентраций оксидов серы и азота. На двух станциях – Шепелево и Данки – проводились непрерывные



**Участники совещания
“О развитии системы мониторинга
загрязнения окружающей среды”,
состоявшегося 5-6 декабря 2006 года на базе
ИПК Росгидромета**



**Траектории перемещения воздушных масс из
района полигона в Северной Корее
9 октября 2006 года**

измерения концентраций приземного озона, определяющего фотоокислительные свойства атмосферы. ИГКЭ обеспечивал взаимодействие с Международным химическим координационным центром программы ЕМЕП (Норвегия), а также с Мировыми центрами данных ВМО по химии осадков (г. Олбани, США) и по аэрозолям (г. Испра, Италия), включая обмен соответствующими данными.

Данные российских станций (совместно с данными других европейских стран) использовались для обеспечения модельных расчетов трансграничного переноса загрязняющих веществ в режиме "страна-на-страну", а также поступления из атмосферы на подстилающую поверхность закисляющих веществ и их опасности для экосистем. В ноябре 2006 года, в связи с проблемами землепользования и отсутствием возможности доступа на территорию размещения, прекратила свою деятельность станция Шепелево (Ленинградская обл.).

По программе создания Межгосударственной сети мониторинга кислотных выпадений в Юго-Восточной Азии (ЕАНЕТ) представители Росгидромета приняли участие в заседаниях Рабочей группы по дальнейшему развитию ЕАНЕТ, в 6-й сессии Научно-консультативной группы программы ЕАНЕТ и 8-й Межправительственной встрече стран-участниц ЕАНЕТ. В 2006 году основное внимание в работе ЕАНЕТ было направлено на решение вопросов выбора возможных правовых инструментов для создания юридической базы деятельности ЕАНЕТ и обеспечения финансовых вкладов стран-участниц ЕАНЕТ, разработку 5-летнего среднесрочного плана деятельности ЕАНЕТ и подготовку Первого оценочного доклада о состоянии кислотного загрязнения природной среды региона. Для Первого оценочного доклада ЕАНЕТ в Секретариат программы направлен обзор загрязнения природной среды на азиатской территории России, основанный на данных национальных программ мониторинга, включая сеть СКФМ, мониторинга снежного покрова и мониторинга химического состава и кислотности осадков.

В 2006 году Техническая миссия Центра

программы ЕАНЕТ провела инспекции качества работ по отбору проб влажных выпадений на станции Приморская, а также качества выполнения аналитических работ в лабораториях Приморского УГМС. По результатам интеркалибрационных анализов 30 лабораторий-участниц программы ЕАНЕТ, миссия отметила высокое качество выполнения работ в лабораториях Приморского УГМС.

На 5 станциях комплексного фонового мониторинга, расположенных в Приокско-Террасном, Воронежском, Астраханском, Кавказском и Алтайском заповедниках, получены данные о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и осадках, почве, поверхностных водах, растительности, необходимые для оценки масштабов и региональных уровней загрязнения окружающей среды. Обобщенная информация включается в издаваемый "Обзор фонового состояния окружающей природной среды на территории стран СНГ".

В рамках Международной совместной программы по комплексному мониторингу влияния загрязнения воздуха на экосистемы (МСП КМ-ICP IM), выполняемой под эгидой Конвенции по трансграничному переносу загрязнений на большие расстояния, в апреле 2006 года в Риге (Латвия) представители ИГКЭ приняли участие в заседании Рабочей группы ICP IM, на котором состоялось обсуждение ежегодных отчетов сторон.

В рамках двустороннего сотрудничества представители Норвежского агентства по радиационной защите и Росгидромета на заседании Рабочей группы 2-3 ноября 2006 года обсудили вопросы обмена данными радиационного мониторинга и оповещения о радиационных авариях и инцидентах, в том числе на базе постоянно функционирующего FTP-сервера ФИАЦ Росгидромета в рамках Межправительственного соглашения по обмену данными радиационного мониторинга в Североевропейском и Балтийском регионе.

В ходе состоявшегося в ноябре 2006 года в Финляндии противоаварийного международного учения на АЭС Ловиза, ФИАЦ Росгидромета обеспечивал пред-

ставление соответствующих метеорологических данных и результатов расчетов и заключений о возможности трансграничного переноса радиоактивных веществ в результате условной аварии на АЭС Ловиза в Ситуационно-кризисный центр Росатома в рамках Конвенции об оперативном оповещении об ядерных авариях.

В рамках реализации "Программы развития работ и научных исследований, выполняемых организациями Росгидромета на архипелаге Шпицберген на период 2004-2006 года" Северо-Западным филиалом НПО "Тайфун" в 2006 году проводился фоновый и локальный мониторинг загрязнения в районе пос. Баренцбург с прилегающей акваторией залива Гренфьорд. Для оценки состояния загрязнения окружающей природной среды на обследуемых территориях контролировались следующие ее компоненты: атмосферный воздух, морские воды и донные отложения, воды и донные отложения водоемов суши, грунтовые воды, почвы и растительный покров.

Выполненные обобщения результатов лабораторных исследований отобранных проб показали, что уровни содержания основных загрязняющих веществ в компонентах окружающей среды в районе расположения пос. Баренцбург являются характерными для районов развития угледобывающей промышленности (в среднем не превышая уровни ПДК по российским и ДК по международным нормативам) и не являются критическими.

Информационное обеспечение органов государственной власти, юридических и физических лиц

Основные характеристики действовавшей в 2006 году стационарной государственной сети наблюдений за загрязнением окружающей среды представлены в таблице.

Головными НИУ (ГГО, ГХИ, ГОИН, НПО "Тайфун", ИГКЭ, ЦАО) и Северо-Западным филиалом НПО "Тайфун" по результатам регулярного обобщения и анализа получаемых наблюдательной сетью данных об уровнях загрязнения окружающей среды изданы 7 сводных информационно-

аналитических материалов с оценкой наиболее острых проблем в территориальном и отраслевом разрезе, требующих приоритетного решения. Ежегоднику "Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств в 2005 году" на выставке "Чернобыль: экология, человек, здоровье" (5-8 декабря 2006 года, ВВЦ) была присуждена Золотая медаль.

Соответствующие информационные материалы представлены в органы государственной власти Российской Федерации и ее субъектов, МПР России, Роспотребнадзор, Ростехнадзор, другим федеральным органам исполнительной власти и заинтересованным потребителям.

На региональном и местном уровнях обеспечение заинтересованных потребителей оперативной и режимной информацией о загрязнении окружающей среды осуществлялось УГМС и ЦГМС в установленном порядке. В 263 городах страны по результатам прогнозирования неблагоприятных для рассеивания вредных веществ метеорологических условий осуществлялось оповещение заинтересованных потребителей в целях реализации мероприятий по сокращению выбросов в этот период.

В первом полугодии Дальневосточное УГМС и НПО "Тайфун" продолжали работы по информационной поддержке реагирования на аварию на химическом предприятии в КНР в ноябре 2005 года. Результаты отбора и анализа проб воды и донных отложений рек Сунгари и Амур полностью подтвердили прогноз ФИАЦ НПО "Тайфун" на период таяния льда и весеннего половодья об отсутствии повышенных уровней загрязнения нитробензолом поверхностных вод р. Амур.

Получила дальнейшее развитие информационная система, создаваемая в Приволжском УГМС, по отображению экологической информации на базе единой картографической основы Самарской области. Для подготовки аналитических материалов и бюллетеней разработаны новые формы представления данных мониторинга загрязнения окружающей среды и обследований отдельных районов и городов Самарской области. По заказу

мэрии г. Тольятти (Самарская область) зимой 2006 года была выполнена снего-съемка городской территории, результаты были оформлены в картированном виде по 14 загрязняющим веществам.

В ходе празднования 60-летия Верхне-Волжского УГМС 27 апреля 2006 года состоялся "Экологический марафон", проходивший по маршруту г.Н.Новгород—г.Арзамас—с.Шатки—г.Лукоянов—с.Б.Болдино. Целью акции являлось привлечение внимания к экологическим проблемам юга Нижегородской области, в т.ч. к проблеме обеспечения радиационной безопасности в связи с расположением радиационно-опасных объектов в г.Саров. В ходе акции был организован отбор проб почвы на содержание тяжелых металлов и радионуклидов и замеры радиационного фона на строительной площадке. Отбор пробы почвы, воды, гамма-съемка проводились также в отдельных населенных пунктах по ходу маршрута "Экологического марафона". Измерения гамма-фона показали, что значения мощности экспозиционной дозы (МЭД) лежат в пределах от 11 до 14 мкР/час, что соответствует норме.

В рамках реализации мероприятия 10 "Создание Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО)" Федеральной целевой программы "Ядерная и радиационная безопасность России на 2000-2006 гг.":

- в создаваемом Главном информационно-аналитическом центре ЕГАСКРО внедрен программно-технический комплекс для сбора, обработки и представления данных о радиационной обстановке;

- организован канал передачи данных о радиационной обстановке между ФИАЦ Росгидромета и Управлением начальника экологической безопасности ВС РФ;

- введен в опытную эксплуатацию программно-технический комплекс интеграции в составе ЕГАСКРО данных, получаемых подсистемой радиационного контроля концерна "Росэнергоатом";

- в Северо-Западном УГМС и ФИАЦ Росгидромета организована опытная



Поверхностное загрязнение акватории залива Гренфьорд продуктами углепереработки в результате сброса шахтных юд из обогатительной фабрики

Обогатительная фабрика и отвалы продуктов углепереработки в районе поселка Баренцбург, архипелаг Шпицберген



Участники экологического марафона в Нижегородской области 27 апреля 2006 года

эксплуатация системы сбора данных, получаемых территориальной системой контроля радиационной обстановки Северо-Западного региона;

– осуществлена интеграция действующей автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Волгоградской области в состав ЕГАСКРО с использованием возможностей системы телесвязи Росгидромета по схеме Волго-АСКРО – Волгоградский ЦГМС – ФИАЦ Росгидромета.

В 2006 году продолжались работы по развитию Мурманской территориальной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (МТ АСКРО). В настоящее время в МТ АСКРО поступают данные мощности экспозиционной дозы с 46 пунктов контроля, из них на 20 пунктах установлены автоматические датчики "РИОН". 5 автоматических датчиков установлены в стокилометровой зоне Кольской АЭС (г.г. Апатиты, Кандалакша, Кировск, Ковдор, пос. Зашеек), 8 автоматических датчиков в закрытых территориальных образованиях – ЗАТО Снежногорск, Заозерск, Скалистый, Островной.

Прием данных происходит круглосуточно и в автоматическом режиме по согласованному с каждым из источников информации регламенту.

В МТ АСКРО реализованы современные геоинформационные технологии (ГИС-технологии) на базе ArcView 3.2, которые включают в себя методы накопления, хранения, анализа и представления географической информации, основанной на взаимосвязи данных с их пространственным расположением, и обеспечивают высокое качество и оперативность обработки данных.

Данные контроля радиационного фона помещаются на WEB-странице МТ АСКРО и на сайте Губернатора Мурманской области.

УГМС Республики Татарстан проведено обследование радиоактивного загрязнения почв на территории Предволжья, востока и юго-востока республики (мощности дозы гамма-излучения, гамма-спектрометрический анализ проб почв).

ФИАЦ Росгидромета принял участие в

комплексных противоаварийных учениях с участием группы оказания помощи атомным станциям (ОПАС) на Нововоронежской атомной станции, которые проводились 20-21 октября 2006 года концерном "Росэнергоатом". В учениях приняли участие представители министерств и ведомств – участники системы противоаварийного реагирования концерна, а также наблюдатели от Украины, Армении, Финляндии, Германии, Франции, США. Являясь центром технической поддержки концерна "Росэнергоатом", ФИАЦ Росгидромета в ходе учений выполнял задачи оценки и прогноза загрязнения природной среды в результате условной аварии на АЭС.

Представители Росгидромета участвовали также в работе группы ОПАС в качестве экспертов по разработке предложений, связанных с обеспечением радиационной безопасности. Деятельность участников учений от Росгидромета получила высокую оценку со стороны руководства учений и отмечена соответствующим приказом Росгидромета.

В соответствии с Федеральной программой "Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации" Курганский ЦГМС принял участие в работе по организации государственного экологического мониторинга на объекте УХО в г. Щучье Курганской области, а Кировский ЦГМС – на объекте в пос. Марадыхово Кировской области.

В 2006 году программа работ федерального назначения по мониторингу загрязнения природной среды выполнена на 97,6%. Доля не прошедших первичную аккредитацию лабораторий в 2006 году снизилась с 6,7 до 3%, что соответствует установленному показателю (92-95 %). Наиболее низкие показатели по этому направлению имеют Среднесибирское и Северо-Западное УГМС.

В 2006 году специалистами ГХИ проведена инспекционная проверка работ по наблюдениям за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши на территории деятельности Калининградского ЦГМС. По итогам проверки даны конкретные рекомендации как по

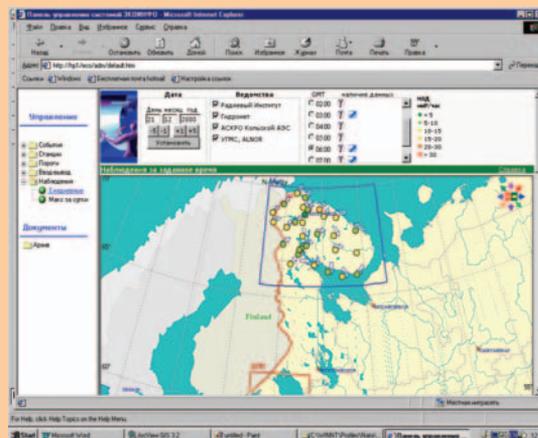
устранению выявленных недостатков, так и по перспективному усовершенствованию системы наблюдений на территории деятельности ЦГМС.

Для использования сетевыми организациями Росгидромета ГХИ подготовлен к печати нормативный документ "Инструкция по согласованию организациями Росгидромета проектов нормативов предельно допустимого сброса (ПДС) вредных веществ в водные объекты". Инструкция позволит обеспечить проведение этих работ на единой методической основе и по единым требованиям. Издан и разослан в подразделения Росгидромета пересмотренный основополагающий нормативный документ РД 52.24.309-2004, устанавливающий требования к организации и проведению наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши России. Подготовлен к печати нормативный документ "Рекомендации. Оценка токсического состояния вод водотоков и водоемов различной минерализации и зон смешения речных и морских вод", предназначенный для использования в сетевых подразделениях Росгидромета при оценке токсичности вод, характеризующихся различной соленостью.

Химико-аналитическим центром НПО "Тайфун" подготовлены 3 Руководящих документа (методических указаний) и 2 методики определения стойких органических загрязнителей (СОЗ) из списка Стокгольмской конвенции по СОЗ, предназначенные для внедрения на сети Росгидромета.

Дальнейшее развитие получили в 2006 году работы специального назначения в интересах конкретных территорий и субъектов хозяйственной деятельности.

Прежде всего это относится к проведению наблюдений на стационарной сети территориального и локального уровней, к выполнению обследований уровней загрязнения природной среды территорий по заказам потребителей (более 1000), к рассмотрению и согласованию проектов нормативов ПДС (более 1000) и расчету фоновых концентраций загрязняющих веществ в компонентах природной среды (около 10 000).



Контроль радиационной обстановки на территории Мурманской области



Измерительный радиологический комплекс "Прогресс"

В 2006 году в интересах Нижегородской области Верхне-Волжское УГМС продолжило работы по проведению дополнительных наблюдений за загрязнением природной среды за счет средств областного экологического фонда:

- за содержанием в почве сельхозугодий Богородского района хлорорганических пестицидов, симазина, прометрина, 2-4 Д, трефлана;
- мониторинг загрязнения донных отложений рек Ока и Волга;
- гидрохимические наблюдения за загрязнением воды р. Теша в районе г. Арзамас и р. Пьяна в районе г. Сергач;
- наблюдения за гидрохимическим режимом и загрязнением водных объектов г. Саров;
- радиационного мониторинга воды р. Волги и р. Оки в районе Н.Новгорода.

В Н.Новгороде в сентябре 2006 года при финансовой поддержке Городского комитета по экологии введен в действие новый пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города.

Продолжается сотрудничество Верхне-Волжского УГМС с администрацией и предприятиями г. Сарова Нижегородской области, в результате которого реализуются основные этапы обширной комплексной программы "Организация системы мониторинга состояния окружающей природной среды г. Сарова на 2004-2008 гг.", принятой в 2004 году. Ежегодно проводятся работы по мониторингу загрязнения рек Сатис и Саровка, протекающих по территории г. Сарова. В рамках программы проводится мониторинг загрязнения почв как токсикантами промышленного, так и сельскохозяйственного происхождения, изучение вертикальной миграции загрязняющих веществ, дается оценка эффективности социально-экономических и экологических последствий реализации Программы.

В соответствии с "Программой работ по экологическому мониторингу на территории Омской области Обь-Иртышского УГМС", ежегодно разрабатываемой в рамках "Соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей природной среды между

Росгидрометом и Администрацией Омской области", в 2006 году Обь-Иртышское УГМС выполнило следующие работы:

- мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в районе ОАО "Омский аэропорт" г. Омска на восстановленном стационарном посту наблюдений ПНЗ 1;
- мониторинг загрязнения р. Иртыш органическими соединениями, включая исследование влияние выпуска сточных вод городских очистных сооружений на р. Иртыш, выпусков промышленных предприятий города и ливневых стоков;
- мониторинг загрязнения почв тяжелыми металлами на территории Омской области.

В Омском ЦМС в 2006 году после приобретения за счет средств области спектрометра "Спектроскан-МАКС" было начато определение тяжелых металлов в почвах (валовое содержание мышьяка, свинца, марганца, цинка, кобальта, никеля, меди, ванадия, хрома, стронция, железа, титана). На основе полученных данных проведена оценка степени химического загрязнения почв 8 функциональных зон, выделенных на территории г. Омска, произведены расчеты средних концентраций и коэффициента суммарного показателя загрязнения зон, составлены рекомендации по использованию загрязненных почв.

С целью выявления источников загрязнения р. Омь соединениями меди, железа и марганца было произведено обследование на всем протяжении реки от границы с Новосибирской областью до впадения в р. Иртыш. Выявлены возможные источники поступления соединений тяжелых металлов в поверхностные воды, как природные, так и техногенные, произведен анализ архивных данных о поступлении тяжелых металлов в окружающую среду от предприятий г. Омска, проведена аналитическая оценка уровня загрязнения воды р. Омь за последние 5 лет, приведена информация о выпадении тяжелых металлов по результатам анализа снежного покрова за 5 лет.

В целях получения дополнительной экологической информации в городах Самарской области – Новокуйбышевске,

Самаре, Сызрани – в 2006 году открыты три стационарных пункта наблюдения за загрязнением атмосферы, финансируемые из средств промышленных предприятий. Наблюдения осуществляются на договорных условиях специалистами Приволжского УГМС. За счет средств городской администрации были восстановлены стационарные и маршрутные наблюдения за качеством атмосферного воздуха в г. Отрадный Самарской области. Результаты наблюдений передаются в Единый государственный фонд данных.

На территории Самарской области специалистами Приволжского УГМС в 2006 году обследовано 28 месторождений нефти. По результатам обследований подготовлены Сводные материалы в виде "Экологической оценки фонового состояния окружающей среды", включающей

сведения о реальном уровне загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, почвы, радиационном загрязнении в районе будущих разработок. Документы представляются не только заказчикам, но и в надзорные органы.

На средства, выделенные местными органами власти, обследованы 43 населенных пункта Брянской области с целью уточнения радиационной обстановки.

В отчетный период поступившие от выполнения работ специального назначения финансовые средства (186 млн руб.) были направлены на материально-техническую поддержку и развитие работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды. За счет этих средств было приобретено 160 единиц проботорборного и аналитического оборудования.



Разработка нефтяных месторождений на территории Самарской области

АКТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ

Активные воздействия на метеорологические и другие геофизические процессы в 2006 году проводились с целью обеспечения безопасности населения и объектов экономики по следующим направлениям:

- защита сельскохозяйственных культур от градобития;
- защита населения и объектов экономики от снежных лавин;
- искусственное регулирование осадков;
- государственный надзор за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы.

Защита сельскохозяйственных культур от градобития проводилась военизированными службами по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы (ВС) по договорам с Минсельхозом России и местными административными органами в Краснодарском и Ставропольском краях, в Кабардино-Балкарской республике, Республике Северная Осетия-Алания, Карачаево-Черкесской республике на общей площади 2,25 млн гектаров.

Градový сезон характеризовался средней грозоградовой активностью. Наиболее мощные градóвые процессы, сопровождающиеся шквалистым ветром, прошли в июне в Краснодарском и Ставропольском краях, в результате чего были повреждены крыши домов, линии электропередач, сельхозугодия. От града на защищаемой территории погибло 10,9 тыс. га, что составило 0,4% защищаемой площади, в том числе на ЗТ Краснодарской ВС – 8,3 тыс.га, Ставропольской ВС – 1,8 тыс.га, Северо-Кавказской ВС – 0,8 тыс.га.

Эффективность работ составила в среднем 89%, а экономический эффект – около 1,3 млрд рублей.

Дальнейшее развитие противоградóвых работ предусмотрено в проекте ведомственной целевой программы "Развитие и совершенствование системы противоградóвой защиты территорий Южного федерального округа Российской Федерации на 2007-2009 годы", которая в настоящее время получила положительное заключение в Минэкономразвития России и проходит экспертизу в Минфине России.

Противоградóвая защита проводилась с применением метеорологических радиолокаторов МРЛ-5, оснащенных автоматическими системами управления "Мерком" и "Антиград" для обнаружения, распознавания градóопасных и градóвых облаков и выдачи целеуказаний на внесение в них льдообразующих аэрозолей с помощью противоградóвых ракет "Алазань-6" с 8% содержанием йодистого серебра.

Разработана программа технического перевооружения ВС, предусматривающая замену морально устаревших противоградóвых установок ТКБ-040 на многофункциональные автоматизированные ракетные пусковые установки "Элия". Запланировано приобретение 10 таких установок в автоматизированном и ручном вариантах.

Противолавинные центры УГМС и Северо-Кавказской ВС проводили работы по защите населения и объектов народного хозяйства от схода снежных лавин в горных районах Камчатки, Сахалина, Колымы, Забайкалья, Красноярского края и Северного Кавказа.

В указанных районах осуществлялось прогнозирование лавинной опасности и оперативное оповещение о возможном сходе снежных лавин органов исполнительной власти, штабов ГО и ЧС, руководителей хозяйственных объектов, а также выполнялись работы по предупредительному спуску снежных лавин.

Всего на территории Российской Федерации противолавинной службой Росгидромета обслуживается 61 пункт (крупные населенные пункты, объекты) и 41 территория (железные и автомобильные дороги, заповедники и др.).

Оправдываемость специализированных прогнозов схода снежных лавин составила 95-100%, заблаговременность предупреждений – от 48 до 72 часов. В 2006 году осуществлен предупредительный спуск 198 лавин. Принятыми противолавинными центрами мерами безопасность населения и объектов экономики в целом обеспечена. Особенно сложная лавинная обстановка наблюдалась в первом квартале на Северном Кавказе, Камчатке, Сахалине и в Забайкалье.

На Северном Кавказе в Приэльбрусье лавинами разрушены вспомогательные строения Баксанской нейтринной обсерватории Российской академии наук, погибли 3 человека. В Карачаево-Черкессии лавина сошла на пос. Теберда, разрушив несколько домов. В пос. Красная Поляна в результате схода лавин разрушена канатно-кресельная дорога.

В Северной Осетии-Алании на Рокском перевале из-за массового схода снежных лавин в феврале-марте перекрывалось движение по Транскавказской автомобильной дороге.

На Сахалине сложная лавинная обстановка наблюдалась в Невельском, Холмском, Томаринском и Макаровском районах. В результате схода снежных лавин неоднократно перекрывалось движение по железной и автомобильным дорогам, разрушены 2 жилых дома.

По-прежнему игнорируются рекомендации противолавинных подразделений, в результате чего под лавинами погибают люди. Так, в 2006 году от лавин погибли 23 человека, в том числе 18 лыжников, которые нарушили правила катания на склонах гор.

Работы по искусственному регулированию осадков проводились с целью улучшения погодных условий в дни проведения торжественных мероприятий в мегаполисах.

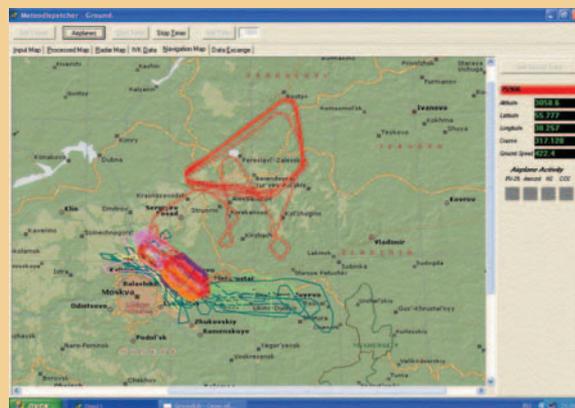
Несмотря на сложные погодные условия,



Пусковая установка "Элия" – МР



Сход снежной лавины на Баксанскую нейтринную обсерваторию РАН.



Экран монитора системы управления самолетами во время работ по улучшению погодных условий в г.Москве

успешно выполнены авиационные работы по улучшению погодных условий в дни проведения торжественных мероприятий в г.Москве (9 мая, 12 июня, 6 августа, 2 сентября), в Санкт-Петербурге 23-24 июня во время проведения праздника выпускников школ "Алые паруса" и 15-17 июля в дни встреч глав государств и правительств "Группы Восьми".

Особенностью этих работ явилось оснащение всех самолетов системой диспетчеризации, что существенно улучшило управление авиаработами по воздействию на облака. Наряду с самолетами ВВС Вооруженных сил России, использовались самолеты Летного исследовательского центра им. М.М.Громова, что способствовало успешному выполнению работ по метеозащите г.Москвы в День железнодорожника и День города.

В соответствии с контрактом между Агентством атмосферных технологий и внешнеторговым предприятием "Авиаимпорт" Республики Куба специалисты агентства выполняли работы по установке технических средств воздействия на кубинских самолетах АН-26 и Як-40, оборудованию наземного пункта управления летными работами и участвовали в период с мая по октябрь 2006 г. в проведении работ по искусственному увеличению осадков на полигоне Камагуэй. В результате 38 полетов получен 20-30% прирост осадков. Здесь с участием специалистов ЦАО начат рандомизированный эксперимент по засеву облаков методом

плавающей мишени на площади около 2000 кв. км.

Работы по государственному надзору за проведением активного воздействия на метеорологические и другие геофизические процессы осуществлялись в тесном контакте с Лицензионной комиссией Росгидромета.

В текущем году государственными инспекторами проведены проверки 7 организаций на предмет соблюдения лицензионных условий и требований, правил и норм ведения работ по защите сельхозкультур от градобитий и предупредительному спуску снежных лавин.

Пресечена попытка незаконного использования лицензии на проведение работ по АВ чужой организацией.

В 2006 году изданы следующие руководящие документы:

– "Методика экспресс-оценки предотвращенного ущерба сельхозугодиям при проведении противогололедных работ";

– "Методические указания. Проведение работ по искусственному регулированию погодных условий в мегаполисах";

– "Методические указания. Проведение работ по искусственному подавлению развития конвективных облаков самолетными средствами воздействия";

– "Методические указания по предупредительному спуску снежных лавин";

– "Руководство по искусственному вызыванию осадков для охраны лесов от пожара".

Ф И Н А Н С О В О – Х О З Я Й С Т В Е Н Н А Я Д Е Я Т Е Л Ь Н О С Т Ъ

Согласно Федеральному закону "О федеральном бюджете на 2006 год", на обеспечение деятельности Росгидромета, его территориальных органов и учреждений было выделено 4715,6 млн рублей.

Финансирование учреждений, обеспечивающих предоставление услуг в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, составило 3001,6 млн руб. или 63,7 % к общей сумме ассигнований из федерального бюджета. На расходы, связанные с содержанием, оснащением и проведением российских антарктических экспедиций было выделено 550,3 млн руб., или 11,7 %.

В бюджетном финансировании 2006 года средства на государственные капитальные вложения составили 246,1 млн рублей.

В 2006 году были приняты в эксплуатацию котельная административного здания гидрометеорологической обсерватории (г. Рыбинск, Ярославская обл.), служебные здания противолавинных отрядов в районе Рокского перевала и в пос. Красная Поляна Краснодарского края. Закончены работы по строительству здания труднодоступной станции Иэма (Томпонский улус, Республика Саха (Якутия)), метеорологической станции (г. Арзамас, Нижегородская обл.), административного здания краевого ЦГМС (г. Барнаул, Алтайский край).

По сравнению с 2005 годом, расходы инвестиционного характера по ФЦП "Мировой океан" (подпрограмма "Изучение и исследование Антарктики") были увеличены на 100 млн руб. и составили 148,2 млн руб., ФЦП "Восстановление экономики и социальной сферы Чеченской Республики (на 2002 и последующие годы) – с 4,8 млн руб. до 23,7 млн рублей.

В 2006 году началось проектирование судна для российской антарктической экспедиции с объемом финансирования 30,0 млн рублей.

Впервые было выделено 16,0 млн руб. на

приобретение оборудования по ФЦП "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года".

В 2006 году продолжилась положительная динамика роста заработной платы.

По предварительным оценкам, среднемесячная заработная плата в целом по отрасли за 2006 год составила 7270 руб. и выросла по отношению к уровню 2005 года на 20 %.

В 2006 году были дважды повышены ставки Единой тарифной сетки работников федеральных государственных учреждений.

В мае 2006 года ставки были увеличены в 1,15 раза. При этом тарифная ставка (оклад) первого разряда Единой тарифной сетки повысилась в 1,37 раза.

В октябре 2006 года повышение составило 1,11 раза.

В результате уровень заработной платы работников гидрометеорологической службы в 2006 году по отношению к уровню заработной платы в отраслях экономики составил 69,5%. Уровень зарплаты работников, занятых гидрометдеятельностью по отношению к работающим в обрабатывающей промышленности составил 64,9%.

Аналогичный показатель для научно-исследовательских учреждений Росгидромета: в сравнении с показателем для отрасли "наука и научное обслуживание", составил 72,5%, а для ГМТ по отношению к отрасли "образование" – 74,8%.

В 2006 году впервые за последние годы были выделены достаточные средства на оплату проезда в отпуск работникам учреждений, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.

Средства федерального бюджета, выделенные на ведение работ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей природной среды, в истекшем году были из-

расходованы, помимо оплаты труда, на приобретение расходных материалов для аэрологического зондирования атмосферы в объеме 159,9 млн руб., и для мониторинга загрязнения – 25,4 млн рублей.

На оплату проезда в отпуск было направлено 69,9 млн руб., на снабжение труднодоступных станций – 67,5 млн руб., на проведение паводковых работ 57,1 млн руб., на обеспечение деятельности арктической экспедиции – 47,2 млн рублей. На финансирование расходов по ремонту зданий и сооружений гидрометеорологической сети было направлено 53,4 млн руб., оплату услуг связи – 84,5 млн руб., оплату коммунальных услуг – 115,1 млн рублей.

Доходы, полученные учреждениями Росгидромета за счет внебюджетной деятельности в 2006 году, возросли по сравнению с 2005 годом и составили 1720,5 млн рублей.

Финансовое положение учреждений гидрометслужбы, за исключением Чукотского УГМС, было устойчивым. Впервые за последние годы исковые требования за неуплату денежных обязательств не предъявлялись.

Продолжалась работа по управлению федеральным имуществом, проведена государственная регистрация права собственности Российской Федерации на 1763 земельных участка. По 3038 земельным участкам документы представлены на государственную регистрацию права собственности Российской Федерации.

Начиная с 2006 года, земельные участки учреждений Росгидромета впервые стали объектами налогообложения. Начата работа по выделению средств для уплаты земельного налога.

Продолжалась работа по передаче жилых домов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, ранее принадлежавших учреждениям Росгидромета, в собственность субъектов Российской Федерации и муниципальную собственность, было передано 432 жилых дома.

Совместно с Минэкономразвития России сформирован полный перечень федерального имущества, включая объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения, подлежащего безвоз-

мездной передаче в собственность субъектов Российской Федерации и в муниципальную собственность.

В качестве источника дополнительного финансирования деятельности научно-исследовательских учреждений и государственных образовательных учреждений (техникумов) использовались доходы от сдачи в аренду федерального имущества, объем поступлений которых составил 45,8 млн рублей.

На 2007 год общий объем ассигнований, выделяемых Росгидромету по различным направлениям его деятельности, составит, согласно закону о федеральном бюджете, 6990,9 млн рублей.

Продолжилось реформирование бюджетного процесса.

Утвержден Регламент по сбору, обработке и анализу показателей результативности деятельности Росгидромета, впервые сформирован и представлен в Минфин России Реестр расходных обязательств Росгидромета на 2007 год.

Утвержден макет задания на выполнение работ и оказание государственных услуг в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, уточнены в связи с этим и утверждены формы ведомственной статистической отчетности.

Была продолжена разработка ведомственных целевых программ.

С 1 января 2006 года вступил в силу Федеральный закон "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд", более четко регламентирующий процедуру проведения торгов, создающий условия для расширения круга поставщиков и более эффективного использования бюджетных средств.

С введением нового закона с января 2006 года, центральным аппаратом Росгидромета было проведено 19 торгов, из них 4 – путем запроса котировок цен. Проведенные торги привели к заключению государственных контрактов общей стоимостью 182,1 млн рублей.

Территориальными органами и учреждениями Росгидромета проведено свыше тысячи торгов (лотов). Количество

заключенных контрактов по торгам (лотам) составило 924, общей стоимостью 289,9 млн рублей.

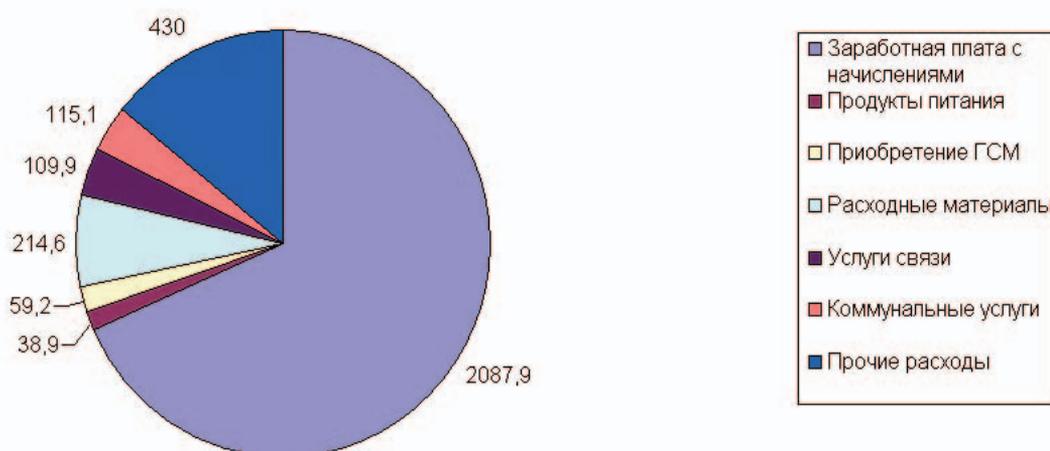
На сайте Росгидромета meteorf.ru была организована постоянно обновляющаяся информационная рубрика "Планирование и финансирование" по следующим разделам: Формирование бюджета, Ведомственные заказы, Сводный отчет о деятельности Росгидромета, План приобретения оборудования, Имущество, Земля, Статистика, Судебная практика по земельному налогу, Проект "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета", Текущая информация.

Работа по формированию бюджета на 2007 год.

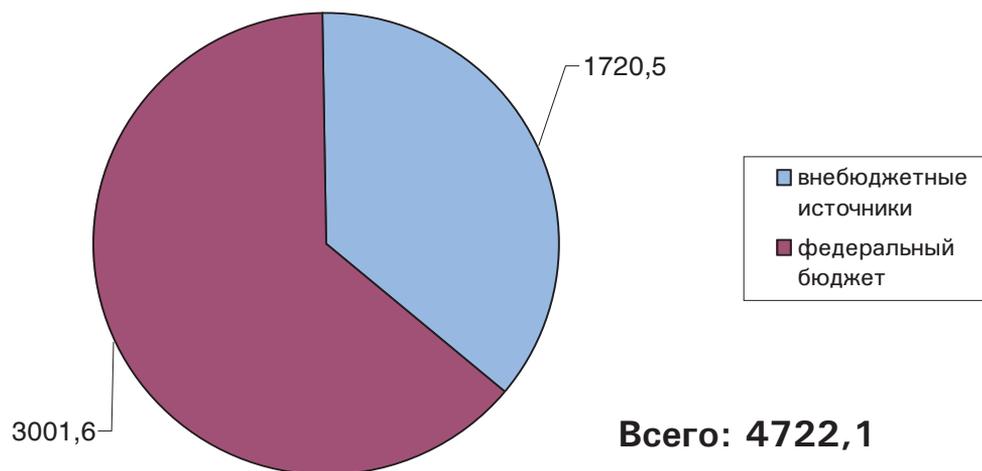
Благодаря многолетней целенаправленной работе Росгидромету удалось добиться существенного увеличения с 2007 года средств на обеспечение содержания

НИУ. За счет бюджета выделены средства на заработную плату всех штатных работников институтов, материальные затраты. Это, безусловно, должно положительно отразиться на качестве работ НИУ. Главной задачей НИУ на 2007 год является полноценное завершение работ по ЦНТП и внедрение их результатов в практику. Приняты решения о привлечении к выполнению НИОКР потенциала сетевых организаций. Полноценная поддержка НИУ со стороны бюджета и сохранение уровня привлекаемых внебюджетных средств позволяет консолидированно начать работу по реконструкции основных фондов институтов и по наращиванию их материальной базы и технической оснащенности. В этих условиях можно также и более развернуто решать задачи по привлечению молодежи и закреплению высококвалифицированных кадров.

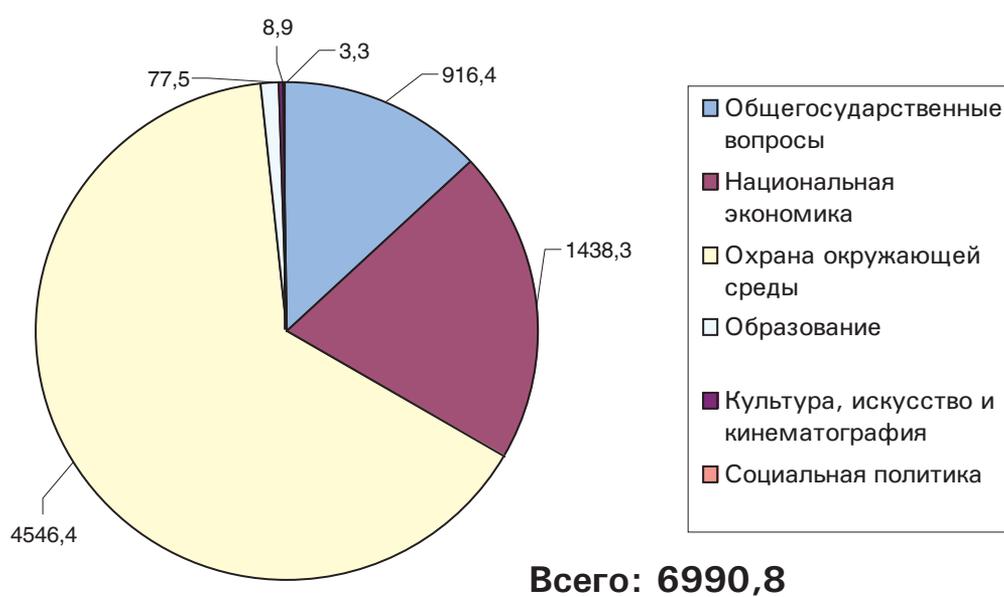
Средства, выделенные из федерального бюджета в 2006 г. на содержание учреждений, обеспечивающих предоставление услуг в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды (млн. рублей)



**Динамика финансирования расходов
на гидрометеорологию за счет всех источников финансирования
в 2006 году (млн рублей)**



**Структура бюджета Росгидромета
в 2007 году (млн. рублей)**



ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

В 2006 году продолжалось оснащение наблюдательной сети приборами и оборудованием для стандартных гидрометеорологических наблюдений (барометрами, гигрометрами, осадкомерами, гидрологическими приборами, актинометрическими приборами и др.).

На наблюдательную сеть были поставлены гидрометеорологические приборы различного назначения в количестве 1533 шт., из них за счет средств федерального бюджета – 274 шт. и за счет договорных средств – 1259 шт., в том числе 1077 шт. метеорологических термометров.

На аэрологических станциях Хабаровск Дальневосточного УГМС и Диксон Северного УГМС установлены аэрологические комплексы МАРЛ-А. Оперативное радиозондирование планируется начать в январе 2007 года.

ЦАО проведены испытания новой версии программного обеспечения для МАРЛ-А.

Проведена модернизация аэрологических вычислительных комплексов АВК-1 на аэрологических станциях АЭ Олекминск, АЭ Мирный, АЭ Вилюйск Якутского УГМС и АЭ Каргополь Северного УГМС.

В Верхне-Волжском УГМС и Центральном УГМС установлены и введены в эксплуатацию пять автоматических бесконтактных осадкомеров "Капля", производящих в автоматическом режиме непрерывные круглосуточные измерения и регистрацию количества и интенсивности выпавших жидких атмосферных осадков с регистрацией и накоплением на ПЭВМ получаемых результатов измерений.

Установлена и введена в эксплуатацию автоматизированная аэродромная метеорологическая информационно-измерительная система АМИИС-РФ в аэропорту Якутск (Якутское УГМС), АМСГ Советский (Обь-Иртышское УГМС) и в г. Ставрополь (Северо-Кавказское УГМС).

На 9 метеостанциях Уральского УГМС внедрен АРМ "Наблюдатель" и организована передача информации по электронной почте. Внедрены АРМ гидролога-прогнозиста в Центральном и Западно-Сибирском УГМС, АРМ метеоролога в Уральском УГМС.



Установка осадкомера "Капля" в Волжской ГМО Верхне-Волжского УГМС



Установка автоматической метеорологической станции AWS 2700 на аэрологической станции (Мыза) Верхне-Волжского УГМС

На аэрологической станции Мыза установлена автоматическая метеорологическая станция AWS 2700. Установка станции является совместным проектом Верхне-Волжского УГМС и Правительства Нижегородской области в рамках Федеральной целевой программы "Электронная Россия 2002-2010 года".



Метеорологический температурный профилемер МТП -5

В рамках плана работ по проекту ЕСИМО специалистами ААНИИ с участием специалистов ССИ Архангельского ЦГМС-Р (Северное УГМС) на станции Мудьюг установлен и задействован в опытную эксплуатацию гидростатический уровнемер "Прилив-2Д", разработанный ААНИИ.

Для повышения достоверности прогностической информации о возникновении неблагоприятных метеорологических явлений, способствующих загрязнению атмосферы, за счет средств областного бюджета Среднесибирским УГМС приобретен и введен в эксплуатацию температурный профилемер МТП-5.

ГОИН введен в опытную эксплуатацию на черноморском полигоне в г. Геленджик автоматизированный измерительно-информационный гидрометеорологический комплекс "Морская береговая станция/пост".

В Северо-Западном УГМС (Гидрометцентр г. Санкт-Петербурга) организован прием метеорадиолокационной информации от подсистемы "Московское кольцо", включая МРЛ Валдай, дополнительно к имеющейся радиолокационной информации с МРЛ Воейково.

ЦАО разработано программное обеспечение для кодирования радиолокационной информации, получаемой на комплексах АКСОПРИ, в коде FM-94 BUFR и организована оперативная передача этой информации от АКСОПРИ "Калуга" по сети АСПД МЕКОМ.

Установленные в Якутском УГМС (АМСГ Чокурдах), Уральском УГМС (АМСГ Магни-

тогорск) и Северном УГМС (АМСГ Хатанга) программно-аппаратные комплексы "Митра" позволили улучшить метеообеспечение авиации. В Архангельском ЦГМС-Р Северного УГМС завершена опытная эксплуатация АПК МИТРА, что позволило обеспечить резервирование поступления информации по основному каналу Москва-Архангельск.

Внедрено 5 автоматизированных программных комплексов центрального сбора данных (АПК ЦСД): в Дальневосточном УГМС – 2, Камчатском УГМС – 2, Чукотском УГМС – 1.

Введены в эксплуатацию 18 автоматизированных программных комплексов "АПК-Метео" и "АПК-Метео-К": в Камчатском УГМС – 11, Северном УГМС – 2, Дальневосточном УГМС – 3, Якутском УГМС – 2.

Во всех областных ЦГМС Северо-Западного УГМС и на двух АМСГ Уральского УГМС установлен ПАК UniMAS.

В рамках совершенствования системы циркулярного распространения информации (КВС Метеоинформ) организован цифровой канал (2Мбит/с) ГРМЦ-Шаболовка с резервированием через Интернет. Организованы цифровые каналы 64 Кбит/с Архангельск, Курск-Обнинск (ВНИИГМИ-МЦД). В целях резервирования прямого цифрового канала организован обмен данными через сеть Интернет на цепи Москва-Хабаровск.

В рамках осуществления проекта усовершенствованной Глобальной сети телесвязи ВМО (ГСТ) на цепи Москва-Бухарест был осуществлен переход на использование протокола FTP ВМО и перевод ее в сеть РСРМД, что значительно повысило надежность этой цепи.

Организована передача спутниковых снимков из НИЦ "Планета" по сети АСПД-МЕКОМ в Северо-Кавказское УГМС (г. Ростов) по технологии FDP и по сети Метеоинформ по технологии МИТРА абонентам по всей территории России через спутники Экспресс-АМ1, Экспресс-А2, Экспресс-АМ3.

Гидрометцентром России и ГВЦ Росгидромета обеспечен перевод основных оперативных технологий в кластерную вычислительную среду, что обеспечило надежную выдачу продукции численных прогнозов в условиях остановки выработавшего свой ресурс комплекса Cray Y/MP 8E.

Модернизирован официальный сайт Росгидромета.

Космическая подсистема наблюдений Росгидромета осуществляла прием данных с зарубежных оперативных КА наблюдения Земли "NOAA-12, 17, 18", "METEOSAT-5,8,9", "MTSAT-1R", "GOES-E", "GOES-W", "TERRA", "AQUA".

Ежесуточно принималось и обрабатывалось более 100 Гбайт спутниковых данных, выпускалось свыше 80 наименований продукции.

Более 200 потребителей (оперативно-производственные подразделения Росгидромета, Минобороны России, организации МПР России, РАН, Роскосмоса, Минтранса России и др.) обеспечиваются спутниковой информацией продукцией.

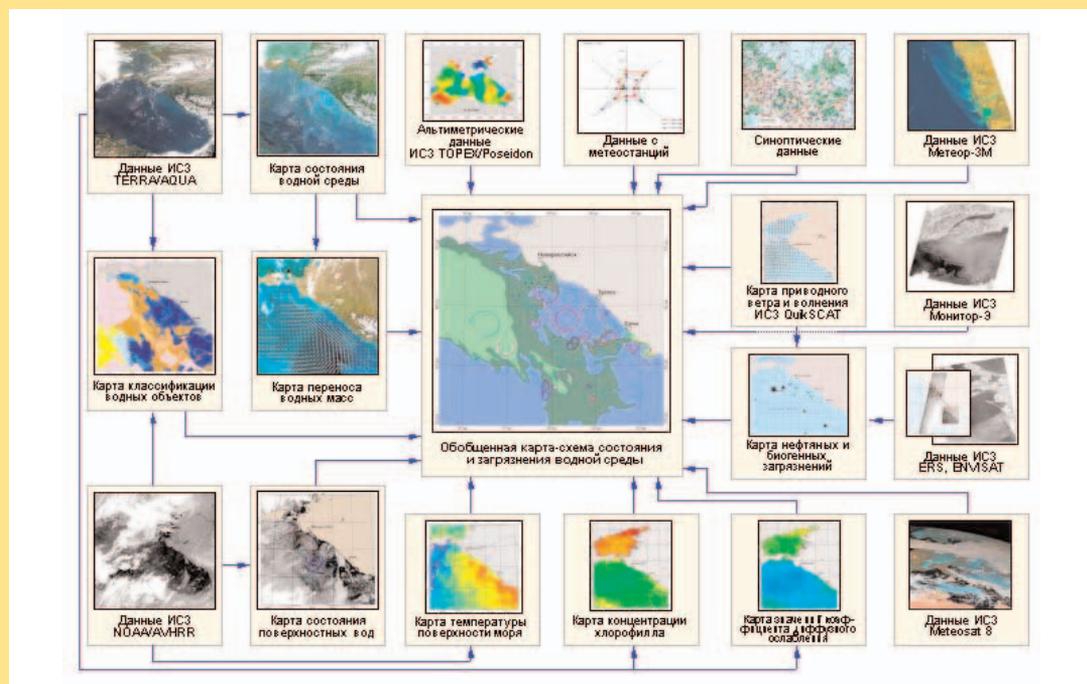
Созданы и введены в опытную эксплуатацию технологии приема и предварительной обработки данных новых геостационарных спутников – европейского METEOSAT – 8, METEOSAT – 9 и японского MTSAT – 1R.

На основе новой технологии обработки космической информации НИЦ "Планета" построены ряды цифровых карт распределения вегетационного индекса по территориям Республики Калмыкия, Ставропольского края, Московской и Воронежской областей. Выполнен анализ сезонной и межгодовой изменчи-

вости значений вегетационного индекса, осредненных за 5 суток, и по площадям перечисленных субъектов Российской Федерации.

НИЦ "Планета" при участии Гидрометцентра России, ИО РАН и ИКИ РАН проводил работы по космическому мониторингу загрязнений водной среды российского сектора Азово-Черноморского бассейна. На основе технологии космического мониторинга регулярно выпускалось 13 видов спутниковой информационной продукции, включая карты загрязнения моря нефтепродуктами, распределения фитопланктона и водорослей, концентрации хлорофилла-А и др., также обобщенные карты-схемы состояния водной среды. Декадные и итоговые отчеты оперативно передавались в ЦГМС ЧАМ и Росгидромет. Выпускались ежемесячные бюллетени спутникового мониторинга российского сектора Черного и Азовского морей, которые передавались в Северо-Кавказский УГМС для последующего распространения среди пользователей Южного федерального округа.

Региональным центром приема и обработки спутниковой информации Хабаровского ЦГМС-РСМЦ Дальневосточного УГМС разработана и внедрена новая технология: построение

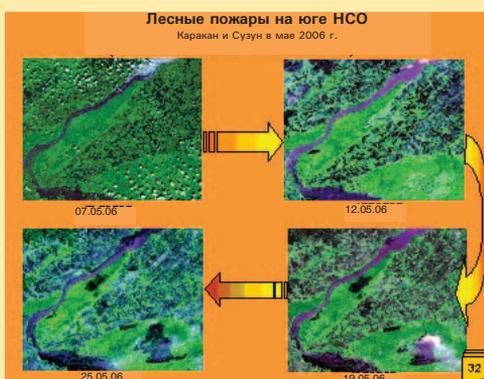


Технологическая схема космического мониторинга состояния среды Черного и Азовского морей

тематических карт ледовой обстановки любой территории в зоне радиовидимости космического аппарата. Карты ледовой обстановки,



Обобщенная модель функционирования программно-аппаратных средств



Динамика увеличения площадей, пройденных огнем, на территории Караганского и Сузунского боров Новосибирской области в мае 2006 г.

подготовленные по новой технологии, широко используются при обеспечении работы морского транспорта.

Продолжалась работа по испытанию методики определения состояния посевов и прогнозирования урожайности по спутниковым данным с использованием численной модели биопродуктивности (США). Работы выполняются на базе данных аппаратуры MODIS КА Тетта. Работа проводилась на 258 тестовых полях в 40 хозяйствах 16 районов Новосибирской области. По каждому полю и по хозяйствам в целом 21 июля 2006 г. был выдан прогноз урожайности яровой пшеницы. Этот прогноз был доведен до отдела агрометпрогнозов Гидрометцентра России, до руководителей хозяйств и районных

управлений сельского хозяйства Новосибирской области. Технология позволяет не только прогнозировать урожайность, но и оценивать состояние культур в течение вегетационного периода.

В Западно-Сибирском УГМС в течение пожароопасного периода проводились работы по обнаружению и мониторингу лесных пожаров с использованием космических систем. Оперативно – 4 раза в сутки – региональным потребителям передавалась информация об обнаруженных лесных пожарах. Оперативно проводимый ГИС-анализ позволяет предоставлять данные в удобной для лесоохранных служб форме.

В Среднесибирском УГМС (г. Красноярск) установлен и введен в эксплуатацию аппаратно-программный комплекс приема информации с ИСЗ высокого разрешения АЛИСА-СК.

В Северо-Западном УГМС введен в действие программно-аппаратный комплекс "Алиса" с использованием собственного программного обеспечения "Варяг" под различные задачи гидрометеорологического обеспечения и мониторинга загрязнения окружающей природной среды на основе принятых данных низкого и среднего пространственного разрешения КА NOAA и TERRA.

С целью подготовки к запускам КА "Метеор-М" 1 и "Электро-Л" 1 НИЦ "Планета" созданы прототипы автоматизированных рабочих мест регистрации, обработки, архивирования и распространения спутниковой информации в соответствии с целевым назначением КА "Метеор-М" 1 и КА "Электро-Л" 1.

В 2006 году началась реализация проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" в соответствии с соглашением, подписанным 11 августа 2005 года о привлечении займа для финансирования проекта между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития (МБРР).

Общий объем средств, предусмотренный для финансирования проекта, составляет 133,3 млн. долларов США.

Реализация проекта позволит повысить достоверность прогнозов погоды и заблаговременность оповещений о чрезвычайных ситуациях с целью снижения ущерба от неблагоприятных и опасных погодных явлений.

В рамках реализации проекта запланиро-

ваны работы по созданию методик расчета предотвращенного ущерба при использовании гидрометинформации в погодозависимых отраслях экономики.

Проект включает мероприятия по внедрению на наблюдательной сети Росгидромета современных средств измерений, автоматизированных измерительно-информационных систем, метеорологических доплеровских радиолокаторов, аэрологических радиолокаторов и других технических средств, позволяющих выполнять наблюдения в соответствии с требованиями ВМО, обеспечивать передачу результатов наблюдений в международный обмен, усвоение данных наблюдений в прогностических моделях и схемах, режимных обобщениях, их накопление в Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей природной среды и в Государственном водном кадастре.

Стратегическое управление, определение основных направлений работ, рассмотрение и утверждение плана закупок, бюджета и результатов работ по реализации проекта осуществляет Комитет по управлению проектом (КУП), созданный Приказом Росгидромета от 11.10.2004 г. № 137. Приказом Росгидромета от 02.06.2006 г. были уточнены состав и функции КУП. Для содействия в разработке и реализации технических, технологических и проектных предложений/решений по проекту приказом Росгидромета от 31.05.2005 года № 171 был создан Экспертный совет. Ведущим консультантом Росгидромета в рамках проекта является Системный интегратор (компания "Ай-Теко", Россия, отобранная на стадии подготовки проекта в соответствии с результатами конкурса).

В феврале 2006 года Комитетом по управлению проектом (председатель Комитета – руководитель Росгидромета) принят технический проект, являющийся подготовительной стадией общего проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета", и принято решение о переходе к стадии реализации проекта. В рамках подготовки проекта была разработана необходимая техническая и рабочая документация для осуществления закупок оборудования, а также работ и услуг в соответствии с поставленными задачами и согласно процедурам Международного банка реконструкции и развития.



**Участники совещания-семинара
"Техническое развитие
наблюдательной сети Росгидромета,
проблемы и пути их решения"**

По всем компонентам проекта проведен анализ вариантов и обоснование выбора проектного решения, включая оценку и подготовку смет предельных затрат, производимых при реализации проекта, эффективности и рисков предложенных решений. Разработаны план реализации проекта, включая перечень мероприятий, график их выполнения и детальные план и график обучения персонала в рамках проекта.

Приказом Росгидромета от 23.10.2006 г. № 213 определен порядок получения, проверки и ввода в эксплуатацию оборудования, поставляемого в рамках проекта.

В июле-августе 2006 года проводилась миссия МБРР по надзору за реализацией проекта.

В ходе работы миссии уточнен перечень мероприятий плана закупок.

В 2006 году по 10 крупным проектам закупок начат тендерный процесс – по трем проектам подписаны контракты на поставку, в том числе:

- станции приема спутниковой информации;
- аппаратно-программного комплекса для печати;
- высокопроизводительной вычислительной информационной системы для ГГО (г. Санкт-Петербург).

В октябре 2006 года в г. Обнинске состоялось совещание-семинар "Техническое развитие наблюдательной сети Росгидромета: проблемы и пути их решения". В совещании приняли участие руководители и технические специалисты учреждений и организаций,

подведомственных Росгидромету, представители МБРР, представители Группы реализации проекта (Бюро экономического анализа – БЭА), представители компании "Ай-Теко" – Системного интегратора, представители ряда отечественных и зарубежных фирм. На совещании обсуждались основные принципы координации работ по техническому переоснащению государственной сети наблюдений и контроля за состоянием природной среды Росгидромета.

В 2007 году в соответствии с планом закупок предусматривается начать поставку для Мирового Метеорологического Центра в г.Москве суперкомпьютера, вычислительной

мощностью ~ 9 терафлопс, ввод в эксплуатацию которого (2008 год) позволит повысить точность и заблаговременность прогнозов погоды на 24-36 часов, увеличить качество прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений.

Планируется также начать оснащение гидрометеорологической наблюдательной сети техническими средствами связи, аэрологическими радиолокаторами, метеорологическими доплеровскими радиолокаторами, метеорологическими автоматизированными комплексами, актинометрическими средствами измерения, комплектами метеорологических и гидрологических приборов и др.

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ (ЕГФД, ОБРАБОТКА ДАННЫХ, СВЯЗЬ)

Одной из важнейших задач Росгидромета является организация ведения межведомственного Единого государственного фонда данных о состоянии природной среды, ее загрязнении, важнейшей составной частью которого является Российский государственный фонд данных о состоянии окружающей среды (Госфонд). Для Госфонда создан специальный научно-технический комплекс, обеспечивающий накопление, хранение и практическое использование данных за весь период гидрометеорологических наблюдений, проводимых на территории страны, а также зарубежных данных, получаемых по международному обмену. Также созданы и хранятся производные и специализированные массивы, полученные на основе исходных массивов данных, в том числе по спутниковым наблюдениям, а также массивы зарубежных проектов, полученные по линии международного и двухстороннего обмена.

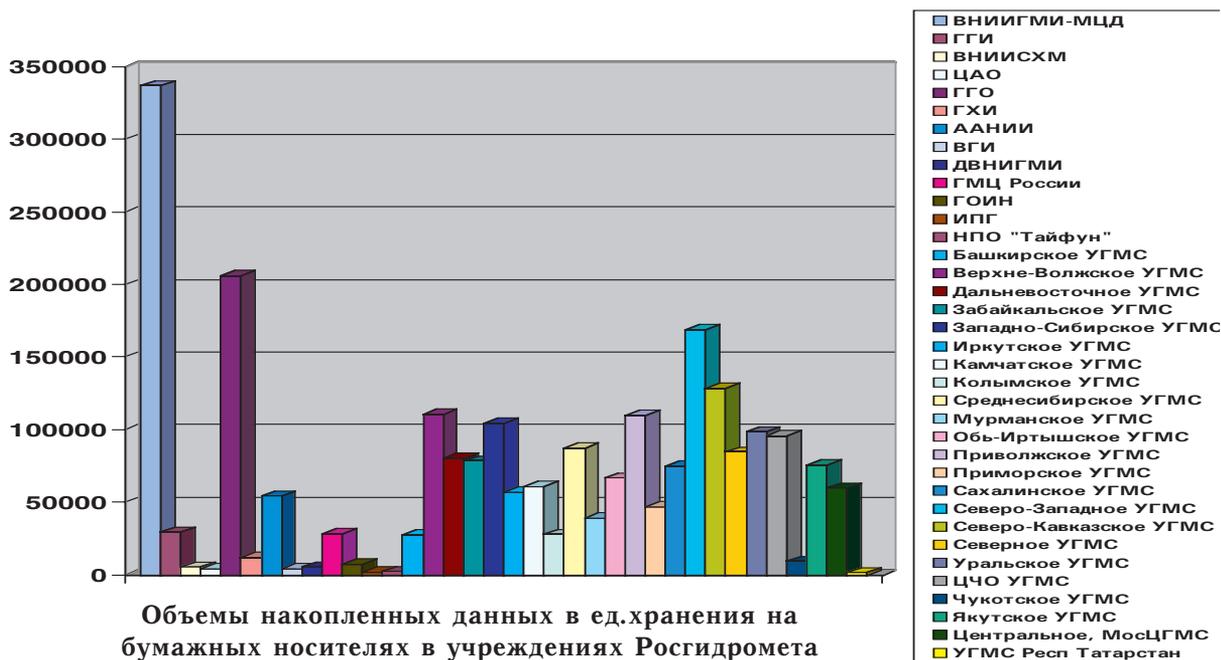
Данные Госфонда используются для реализации задач по целому ряду Феде-

ральных целевых программ, международных проектов и соглашений.

В 2006 году данные предоставлялись для выполнения плановых НИР Росгидромета, в том числе в рамках Федеральной целевой программы “Мировой океан”, выполнения договорных работ, для выполнения международных обязательств Росгидромета по линии ВМО, МОК ЮНЕСКО, МСГ, двусторонних соглашений о сотрудничестве Росгидромета.

В 2006 году децентрализованное депозитарное хранение документов Госфонда на бумажной основе осуществлялось в 24 УГМС, СЦГМС и 16 НИУ. Хранение документов организовано в отделах и группах фонда данных. Хранение документов временного срока хранения, наряду с отделами и группами фонда данных, организовано в других подразделениях и организациях УГМС, ЦГМС-Р, ЦГМС, СЦГМС и НИУ.

Темпы роста Госфонда на бумажном носителе остались на уровне прошлых лет (2002 год – 1,5%, 2003 год – 1,4%,



2004 год – 1,7%, 2005 – 1,8%, 2006 – 1,6%). Анализ сведений позволяет сделать вывод, что во всех УГМС Росгидромета наблюдается положительная динамика увеличения объемов документов Госфонда на бумажных носителях. Динамика пополнения Госфонда на бумажных носителях в НИУ значительно ниже.

Было выдано пользователям 201180 единиц хранения документов Госфонда на бумажном носителе. Предоставление информации Госфонда на технических носителях пользователям увеличивается более быстрыми темпами (~4-6%). Отмечен возросший спрос на архивную гидрометеорологическую информацию в Башкирском, Забайкальском, Приволжском, Северном, Северо-Кавказском и Среднесибирском УГМС.

Вместе с тем возможности существующей в Росгидромете системы и технологии архивного хранения требуют существенного совершенствования для достижения современного технологического и функционального уровня.

Требует, в частности, совершенствования система архивного хранения, которая не обеспечивает приемлемого времени доступа к данным – реальное время доступа к отдельным файлам может достигать нескольких суток из-за несоответствия технических средств и методов хранения современному уровню развития систем архивации данных. При этом существ-

венную роль играют накладные расходы и стоимость эксплуатации, поскольку вспомогательная часть работы на порядок больше содержательной.

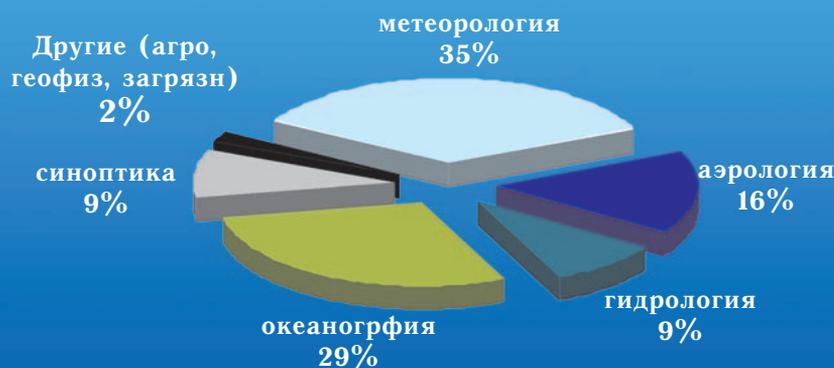
Отсутствие унификации типовых технологических операций и структур обмена данными на этапах сбора и размещения информации в архиве не позволяет реализовать требуемое качество предоставления информации пользователям. Существующие технические средства, технологии и решения по информационному обслуживанию Госфонда являются морально и физически устаревшими, не позволяют использовать возможности современных систем. Основные надежды связаны с реализацией Проекта модернизации и технического перевооружения организаций и учреждений Росгидромета.

Образовался значительный разрыв между современными ИТ-технологиями и существующим уровнем обслуживания фонда, что может привести к невосполнимой потере уникальной информации и, фактически, утрате научного наследия Росгидромета.

Вместе с тем приобретение при финансовой поддержке Минобрнауки России ленточного накопителя для резервного копирования данных позволило за счет международного обмена получить в 2006 году более 2 Тбайт гидрометданных.

В последние годы в Росгидромете велись интенсивные разработки по определению методов решения проблем спасения уникальных данных, накопленных в Госфонде, и повышению их доступности для различного рода исследователей и пользователей. Результатом работ стала утвержденная Руководителем Росгидромета А.И.Бедрицким в январе 2006 года "Комплексная программа развития фондов данных

Состав и объемы данных во ВНИИГМИ-МЦД по видам информации на бумажных носителях





Ленточный накопитель для резервного копирования данных

Росгидромета на 2006-2009 и последующие годы".

Программа предусматривает решение следующих основных задач:

1. Доработка архивной системы Госфонда на машиночитаемых носителях, которая должна обеспечить:

- накопление и долговременное хранение данных на выбранных носителях информации;

- массовый перевод архивных данных на выбранные современные носители;

- технологию архивации и ведения массивов на современных видах носителей;

- создание массивов различного назначения с улучшенным качеством данных, соответствующих отечественным и зарубежным стандартам;

- создание централизованного каталога, семейств каталогов по видам информации и баз метаданных с информацией о составе и содержимом фондов и инструментария для работы с ними;

- создание технологий доступа к Централизованному гидрометфонду (ЦГМФ) для УГМС, ЦГМС, НИУ.

2. Обеспечение надежности долговременного хранения и доступа к гидрометеорологической информации и информации о загрязнении природной среды на традиционных бумажных носителях, что позволит:

- достичь более экономного, компактного, надежного и безопасного хранения данных в сравнении с текущим состоянием;

- создать справочную базу фондов непосредственно в процессе накопления, обработки и архивации данных при их включении в фонд;

- создать и обеспечить автоматизированное ведение семейств справочных массивов по основным информационным ресурсам;

- обеспечить удаленный интерактивный доступ потребителей к сведениям о составе, структуре фонда и удаленный санкционированный доступ к данным, находящимся на отсканированных документах;

- обеспечить оперативную подготовку и издание бюллетеней, отчетов, справок, позволяющих осуществлять оперативное и ретроспективное обслуживание потребителей сведениями о наличии и характеристиках информационных ресурсов фондов данных.

Вычислительный и архивный комплексы уровня Централизованного ГМФ в силу поставленных перед ними задач предполагается оснастить в рамках проекта “Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета” уникальными техническими и программными средствами.

Одной из приоритетных задач является улучшение возможностей в области эффективного доступа к глобальным данным наблюдений и гидрометеорологической продукции как научно-историческому и национальному достоянию, важнейшему информационному ресурсу для решения текущих и перспективных задач.

В рамках реализации Программы развита и усовершенствована информационная технология удаленного доступа к архивам фонда “АИСОРИ – Удаленный доступ к ЯОД-архивам”. В частности, в технологию включены возможности регистрации пользователей и установки их прав доступа лишь к сегменту архивной базы данных по выделенному списку станций (по УГМС или иным способом).

Актуальность этой работы определяется положениями Комплексной программы развития фондов данных Росгидромета, в соответствии с которыми ВНИИГМИ-МЦД в перспективе должен обеспечить удаленный доступ УГМС к архивам Госфонда по зоне ответственности каждого управления.

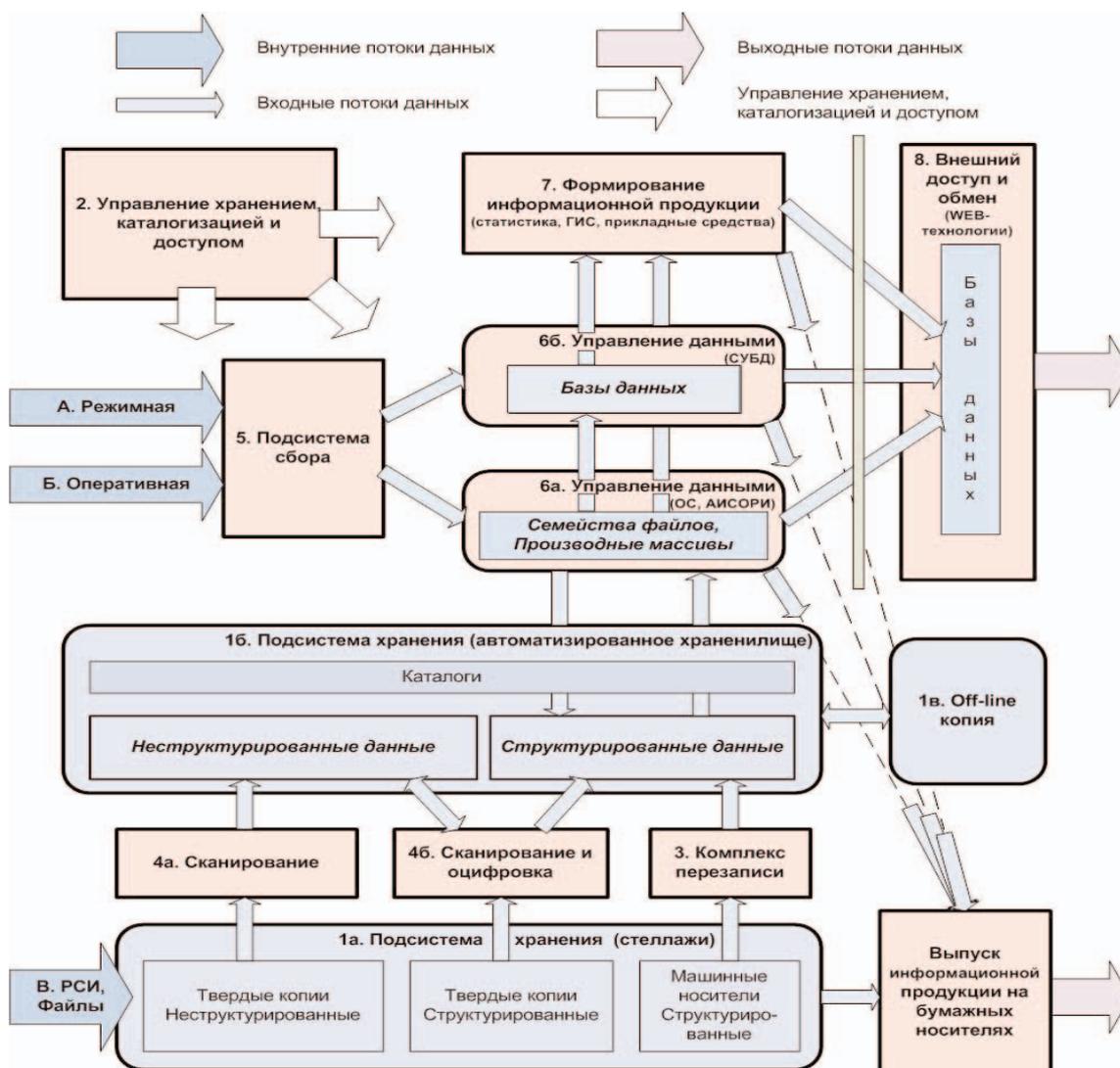
Разработаны технологии создания и пополнения баз метаданных о полноте и пропусках метеорологических и гидрологических данных в архивах фонда. С помощью этих технологий сформирована база данных о полноте и пропусках данных в основных метеорологических и гидрологических архивах.

Проведен анализ полноты данных в

архивах Госфонда, особенно подробный – по 8-срочным метеорологическим наблюдениям, проводившимся начиная с 1966 года. Результаты анализа предоставлены всем УГМС (по зоне их ответственности) с целью развертывания совместных работ по восполнению пропусков.

Система представления сведений о полноте и пропусках метеорологических и гидрологических данных в архивах Госфонда на основе сформированной базы данных введена в действие во ВНИИГМИ-МЦД.

Разработаны основные концептуальные решения модернизированного Центра данных архивной системы.



Архитектура и информационные связи архивной системы

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПРОГРАММЫ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2006 году НИУ Росгидромета на основе государственных контрактов проводились НИОКР:

– в рамках реализации мероприятия 10 "Создание Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО)" IV направления "Контроль радиационной обстановки на территории Российской Федерации" ФЦП "Ядерная и радиационная безопасность России";

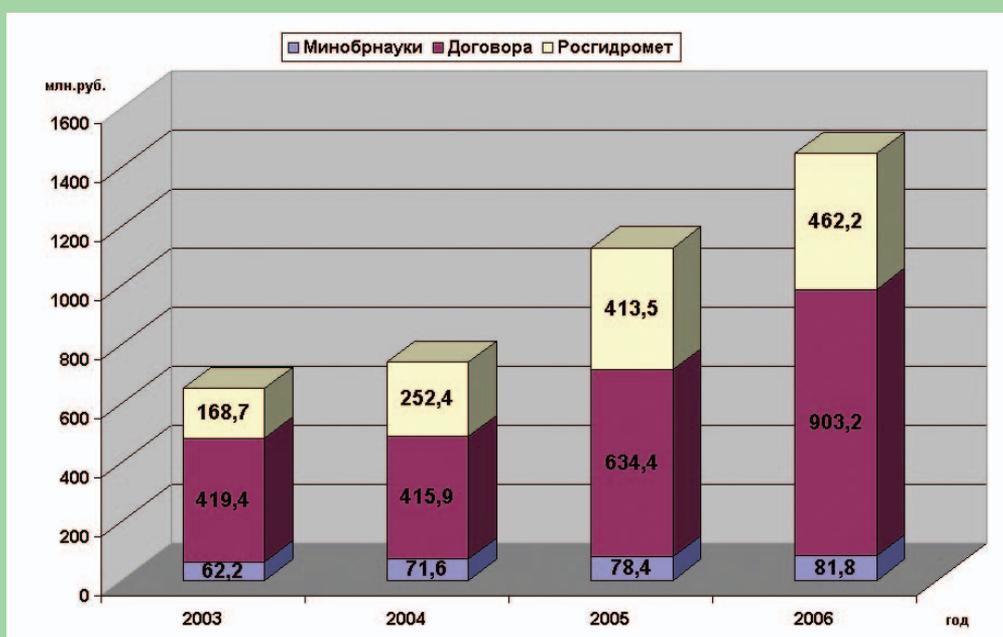
– в рамках реализации мероприятий 18-22 Федеральной целевой программы "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года";

– по подпрограммам "Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане" (далее – подпрограмма ЕСИМО) и "Изучение исследование

Антарктики" (далее – подпрограмма АНТАРКТИКА) ФЦП "Мировой океан".

В связи с решением Правительства Российской Федерации о прекращении реализации с 1 января 2006 года подпрограммы "Гидрометеорологическое обеспечение безопасной жизнедеятельности и рационального природопользования" ФЦП "Экология и природные ресурсы России (2002-2010 годы)" работы по совершенствованию гидрометеорологического обеспечения безопасной жизнедеятельности, начатые в рамках этой подпрограммы, были продолжены в 2006 году за счет средств консолидированного бюджета НИУ.

За счет бюджетных средств по разделу 0410 "Прикладные исследования в области национальной экономики" продолжались работы по научно-методическому руководству сетью наблюдений и прогностической деятельностью, по разработке методик оценки эффективности гидрометеоро-



Финансирование НИУ Росгидромета в 2006 году в сравнении с 2003, 2004 и 2005 гг.

рологического обслуживания, осуществлялась поддержка уникальных объектов и установок НИУ Росгидромета и работы аспирантур, выполнялся также ряд других исследований в интересах отрасли.

Как и в предыдущие годы, значительную часть исследований НИУ Росгидромета проводили по договорам с заинтересованными организациями, в том числе с Министерством образования и науки Российской Федерации, в рамках других ФЦП, по проектам РФФИ, по программам территорий, по международным проектам, программам и соглашениям.

Наиболее значимые научные результаты, полученные НИУ Росгидромета в 2006 году, приводятся ниже.

В рамках реализации мероприятия 10 "Создание Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО)" IV направления "Контроль радиационной обстановки на территории Российской Федерации" ФЦП "Ядерная и радиационная безопасность России":

Разработано программное обеспечение для организации обмена данными между Экологическим центром Министерства обороны России и Главным информационно-аналитическим центром (ГИАЦ) ЕГАСКРО. Разработаны положения "О порядке передачи данных от подсистемы контроля радиационной обстановки Федеральной таможенной службы Российской Федерации в ЕГАСКРО" и "О порядке предоставления и обмена оперативной информацией между федеральными органами государственной власти, органами управления использованием атомной энергии, органами государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии и организациями о выявленных и прогнозируемых изменениях радиационной обстановки в целях предупреждения возможных негативных последствий радиационного воздействия для населения и окружающей среды".

В рамках реализации мероприятий 18-22 Федеральной целевой программы "Снижение рисков и смягчение

последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года".

В 2006 году учреждениями Росгидромета и Российской академией наук начата реализация мероприятий ФЦП, направленных на существенную модернизацию российской системы предупреждения о цунами (СПЦ).

Получены следующие основные результаты:

– Подготовлены: проект технического переоснащения и развития сети сейсмологических наблюдений СПЦ, научно-методическое обоснование и технология использования гидрофизической станции (ГФС) с донным датчиком, устанавливаемой в открытом океане и технико-экономическое обоснование.

– Разработаны: проект опытного образца аппаратно-программного комплекса опорной широкополосной цифровой сейсмической станции для СПЦ, проектно-конструкторская документация пилотной системы инструментальных наблюдений за уровнем моря, включающей 2 автоматизированных поста в пос. Корсаков и пос. Северо-Курильск, а также базовое ПО для автоматизированной обработки данных уровневых наблюдений и обнаружения цунами в режиме реального времени.

– Получены комплексные модели и вычислительные алгоритмы для



Общий вид широкополосного скважинного сейсмометра с регистратором

вычисления прогнозируемых высот волны цунами в пунктах побережья по данным о фактических параметрах волн в пунктах наблюдений.

– Сформулированы технические предложения (проектные решения) по созданию высокоскоростной системы связи для передачи экстренной информации СПЦ, в том числе создание в 2006 г. в Камчатском УГМС пилотного проекта участка этой системы.

– Подготовлена пилотная версия нового программного модуля для расчета времени добегания волн цунами на основе данных батиметрии.

– В целях модернизации сети наблюдений за цунами проведена закупка оборудования для оснащения гидрометеорологических станций Камчатского, Сахалинского и Приморского УГМС.

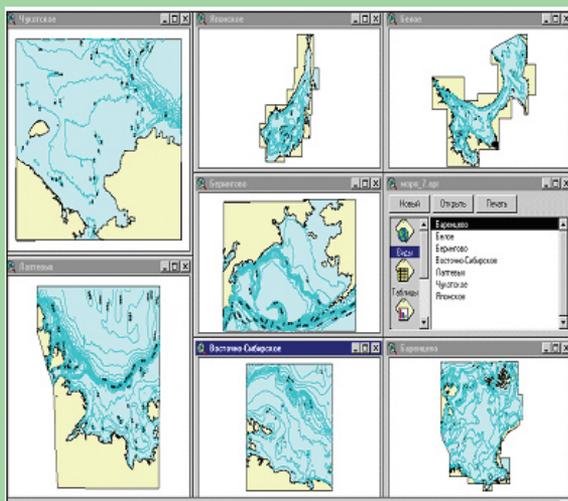
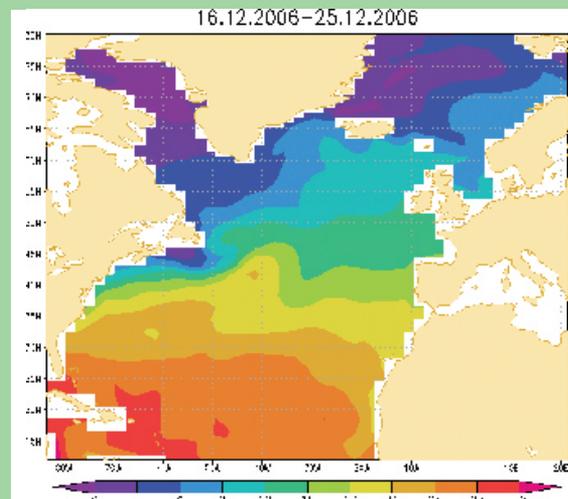
В рамках ФЦП "Мировой океан" в 2006 году продолжалась реализация НИОКР по подпрограммам ЕСИМО и АНТАРКТИКА.

Целью подпрограммы ЕСИМО в 2006 году являлось проведение предварительных испытаний технологий системы в соответствии с Планом ввода первой очереди ЕСИМО в эксплуатацию и организация функционирования системы в федеральных органах исполнительной власти и Российской академии наук в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2005 г. №836 "Об утверждении Положения о единой государственной системе информации об обстановке в Мировом океане".

В разворачивании первой очереди ЕСИМО принимали участие 40 организаций 14 федеральных органов исполнительной власти и РАН.

В рамках реализации Плана мероприятий по вводу первой очереди ЕСИМО в эксплуатацию выполнены следующие работы:

– Проведено назначение 21 центра ЕСИМО в МЧС России, Минобороны России, МПР России, Минэкономразвития России, Росгидромете, Роскосмосе и РАН. Завершена разработка и согласование нормативной базы ЕСИМО, которая



Типовая информационная продукция электронного Атласа

обеспечивает правовую и методическую основу интеграции ведомственных информационных систем и использование их ресурсов для информационного обеспечения морской деятельности в рамках ЕСИМО.

– Осуществлены предварительные испытания 56 информационных технологий в 11 центрах ЕСИМО и в настоящее время идет процесс формирования баз данных по гидрометеорологии, геологии, геофизике, морскому транспорту, добыче биоресурсов и другим аспектам морской среды и морской деятельности.

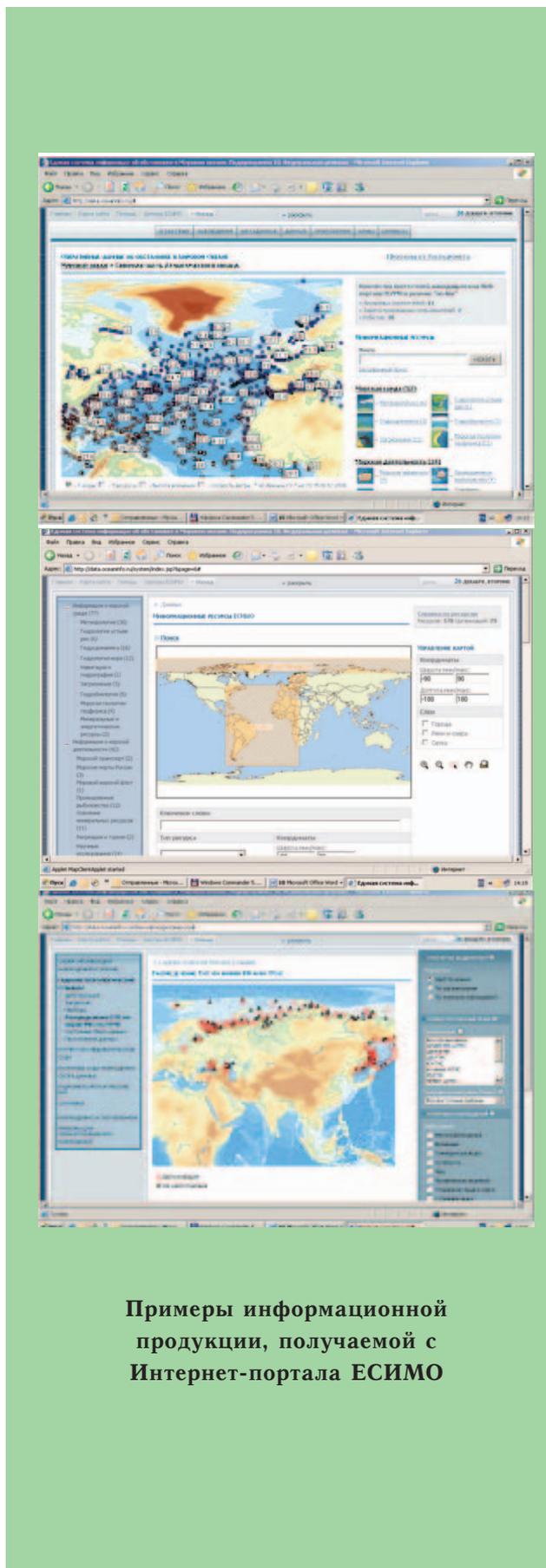
– Для информационной поддержки функциональных и региональных направлений морской деятельности в ЕСИМО предусмотрены специализированные автоматизированные рабочие места (АРМ) пользователей системы в федеральных органах исполнительной власти и РАН, администрациях субъектов Российской Федерации.

– Развертывание АРМов планируется осуществить последовательно по мере ввода первой очереди ЕСИМО в опытную эксплуатацию. На настоящий момент ЕСИМО действует в опытном режиме, тем не менее ежедневно регистрируется более 1200 обращений к информационным ресурсам и АРМ системы.

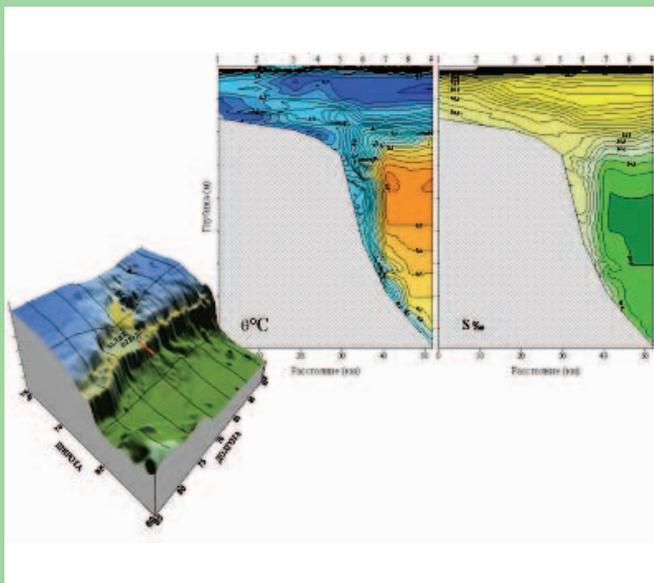
В 2006 году по подпрограмме ЕСИМО получены следующие наиболее существенные научные результаты:

– Завершена разработка и введена в опытную эксплуатацию технология интеграции распределенных и разнородных информационных ресурсов в области обстановки в Мировом океане, построенная на сквозном принципе управления данными ("End-to-End Data Management") и современных Web-ориентированных информационных технологиях. Технология признана на мировом уровне и успешно использована в пилотных проектах по созданию Информационной системы ВМО и Портала данных Совместной комиссии по океанографии и морской метеорологии МОК/ВМО (СКОММ).

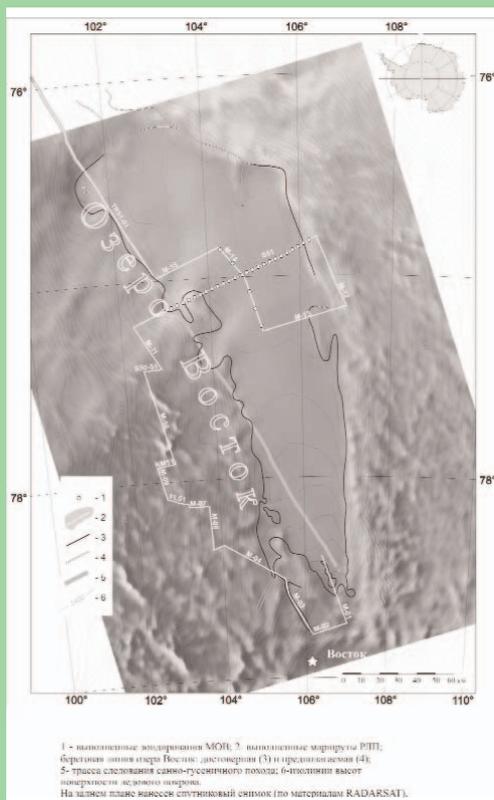
– Усовершенствованы компоненты системы усвоения оперативных океанографических данных на основе модельных расчетов и доступных видов информации



Примеры информационной продукции, получаемой с Интернет-портала ЕСИМО



Формирование донных вод на северо-западе залива Прудс по данным съемки НЭС "Академик Федоров" в январе 2006 г. (потенциальная температура и соленость на разрезе по 70° в.д.)



Изучение подледникового озера

(судовые наблюдения, дрейфующие и заякоренные буи, система АРГО, спутниковые измерения) с целью установки и эксплуатации системы на многопроцессорных ЭВМ.

– Разработан электронный атлас "Климат морей России и ключевых районов Мирового океана" по гидрометеорологическому и гидрофизическому состоянию Балтийского, Баренцева, Японского, Охотского, Каспийского и Черного морей, обновлены разделы электронного справочного пособия ЕСИМО по ледяному покрову Арктических морей, биоресурсам и морскому транспорту.

– Произведена модернизация комплекса Интернет-портала ЕСИМО <http://data.oceaninfo.ru/>.

– Введены в эксплуатацию ряд новых сервисов портала по обслуживанию пользователей методом "выталкивания" информации по подписке, поставки новостей участниками подпрограммы и др.

Целью подпрограммы АНТАРКТИКА в 2006 году было получение новых данных о состоянии природы Антарктики, определение прошлых, текущих и будущих изменений ее природной среды и оценка их влияния на глобальные изменения.

По подпрограмме АНТАРКТИКА работы в 2006 году проводились по 14 проектам НИОКР. В работе участвовали 27 организаций пяти министерств и ведомств. Проведены исследования южной полярной области на основе анализа метеорологических, океанографических, гляциологических, геофизических, биологических и геологических данных, собранных в 50-й и 51-й РАЭ и предыдущих антарктических экспедициях; результатов математического и лабораторного моделирования и анализа спутниковой информации.

К наиболее важным результатам выполнения проектов НИОКР можно отнести следующие:

Продолжены комплексные исследования подледникового озера



Керны льда, образовавшегося из воды подледникового озера, полученные с глубин 3623-3650 м из скважины на станции Восток в сезон 2006 г.

Восток. Возобновлено бурение сверхглубокой скважины 5Г-1 на станции Восток, получено 27 метров нового керна льда, образовавшегося из воды подледникового озера, в интервале глубин 3623-3650 м. Проведены исследования этого керна и получены новые данные об изотопном, газовом и биологическом составе озерного льда. Микробиологические и молекулярно-биологические исследования образцов керна позволили выявить микроорганизмы, сохранившие способность к размножению.

Проведены изотопно-геохимические исследования обломков осадочных пород, извлеченных из образцов керна с глубин 3582 и 3607 м. Изучен минеральный и химический состав включений и впервые получены сведения о геологическом строении коренного ложа Центральной Антарктиды. Выполнены наземные радиолокационные и сейсмические исследования центральной части озера Восток. Построены уточненные карты коренного рельефа, мощности ледника и водного слоя, а также новые геофизические разрезы озера Восток.

Выполнено исследование водных масс в области материкового склона моря Содружества у берегов Антарктиды. За

период с 1997 по 2006 гг. с борта НЭС "Академик Федоров" в этом районе были выполнены наблюдения на 192 глубоководных океанографических станциях, в том числе на 22 станциях в январе 2006 года. В результате анализа полученных данных впервые получено экспериментальное подтверждение факта формирования в этом регионе антарктической донной воды определены ее характеристики и уточнен район формирования.

Завершено формирование единого массива данных приземных метеорологических измерений на российских антарктических станциях за весь период инструментальных измерений. Оценены многолетние тенденции изменения параметров антарктического климата, параметры термодинамического режима в приземном слое и свободной атмосфере, циклонической и мезовихревой активности. Определены параметры реакции климата Антарктики на изменения концентрации парниковых газов в атмосфере на основе моделей климата и натуральных данных.

Выполнен расчет современного стока материкового льда и аккумуляции ледосборного бассейна выводных ледников западного побережья Антарктического полуострова.

Исследована связь между изменениями магнитной активности в полярных областях Земли и возмущениями в авроральной зоне. Установлено, что магнитная активность в полярных шапках является надежным индикатором энергии солнечного ветра, передаваемой в магнитосферу и реализуемой в виде магнитосферных суббурь и мировых магнитных бурь.

Продолжен анализ регулярных измерений общего содержания озона на станциях Мирный, Новолазаревская и Восток. В 2006 г. отмечено рекордное уменьшение количества озона над Антарктикой. Дана количественная оценка связи параметров стратосферного циркумполярного вихря с характеристиками общего содержания озона над Антарктидой.

Рассчитаны среднесуточные и среднемесячные компоненты радиационного баланса над Антарктидой по спутниковым данным. Создан регулярно пополняемый

электронный архив актинометрических наблюдений на российских антарктических станциях.

Создан вариант информационной системы по природной среде Антарктики (версия 1.06.00), включающий пополненную базу данных (БД) в среде Oracle 9.0.1, и ряд новых программных средств получения выходной продукции в табличном и графическом видах.

Организован мониторинг антарктических экосистем на отдельных наземных полигонах. Дана региональная оценка биоразнообразия наземных и морских экосистем Антарктики. Показано, что заметное потепление климата приводит к увеличению биомассы лишайников в устойчивых растительных сообществах.

В результате обработки и интерпретации геофизических данных, полученных в центральной части континентальной окраины Земли Уилкса, составлен комплект карт и разрезов земной коры, отражающих ее строение и историю тектонического развития. Дана характеристика геологической структуры осадочного бассейна континентальной окраины Земли Уилкса и оценка перспектив его нефтегазоносности.

НИОКР по совершенствованию гидрометеорологического обеспечения безопасной жизнедеятельности в 2006 году проводились по 6 направлениям. К наиболее значимым научным результатам, полученным в 2006 году по этим направлениям, относятся:

1. По направлению "Методы, модели и технологии гидрометеорологических и гелиогеофизических расчетов и прогнозов":

На основании решений Центральной методической комиссии по гидрометеорологическим прогнозам Росгидромета в 2006 г. рекомендованы к внедрению 16 методов и технологий гидрометеорологического прогнозирования, в том числе: автоматизированные методы альтернативного прогноза дневных ливней в градации ОЯ в зонах конвекции на основе выходных данных региональной модели с заблаговременностью 12 и 24 ч.; альтернативного прогноза дневных шквалов в

градации ОЯ в зонах конвекции на основе выходных данных региональной модели с заблаговременностью 12 и 24 ч; прогноза максимального количества осадков в зонах конвекции на основе выходных данных региональной модели с заблаговременностью 12 и 24 ч (Гидрометцентр России).

Гидродинамический прогноз приземной температуры воздуха по регионам Северного полушария (Европы, Азии, Африки, Тихого океана, Северной Америки, Атлантического океана, Приполярного района) на основе спектральной модели атмосферы T85L31 с заблаговременностью до 96 ч (Гидрометцентр России).

Новый метод комплексации гидродинамико-статистических прогнозов среднемесячной приземной температуры воздуха по моделям Гидрометцентра России и ГГО.

Прогноз минимальной и максимальной температуры воздуха по г.Москве и Московской области с заблаговременностью 1-5 суток на основе статистической интерпретации гидродинамической модели атмосферы (Гидрометцентр России).

Усовершенствованная региональная 30-уровневая модель прогноза в сигматической системе координат с шагом 75 км полей обложных осадков с заблаговременностью 12, 24 и 36 ч (Гидрометцентр России).

Создан комплекс динамико-статистических методов прогноза урожайности яровой пшеницы для Северного, Северо-Западного, Башкирского УГМС, УГМС Республики Татарстан (ВНИИСХМ, Гидрометцентр России).

Разработан синоптико-статистический метод прогноза валового сбора группы зерновых и зернобобовых культур по Северо-Западному, Южному, Уральскому, Приволжскому, Сибирскому и Дальневосточному федеральным округам (ВНИИСХМ, Гидрометцентр России, СибНИГМИ).

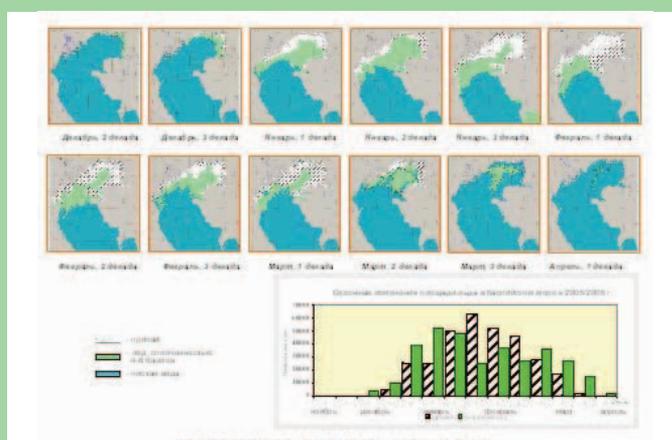
Продолжались работы по опытной эксплуатации технологии оценки состояния посевов сельскохозяйственных культур в Приволжском УГМС и РГМЦ Республики Беларусь. Начался экспериментальный обмен оперативной информацией с Главным вычислительным центром Минсельхоза России (ВНИИСХМ).

В Новосибирском ЦГМС-РСМЦ Западно-Сибирского УГМС внедрен метод и технология расчета прогноза осадков в холодный период по полусуткам пентады для административных районов Новосибирской области. В Тюменском ЦГМС Обь-Иртышского УГМС рекомендован к внедрению в оперативную практику прогностических подразделений метод прогноза средней областной урожайности сена многолетних, однолетних и естественных трав, а в Красноярском ЦГМС-Р Среднесибирского УГМС – метод прогноза урожайности картофеля (СибНИГМИ).

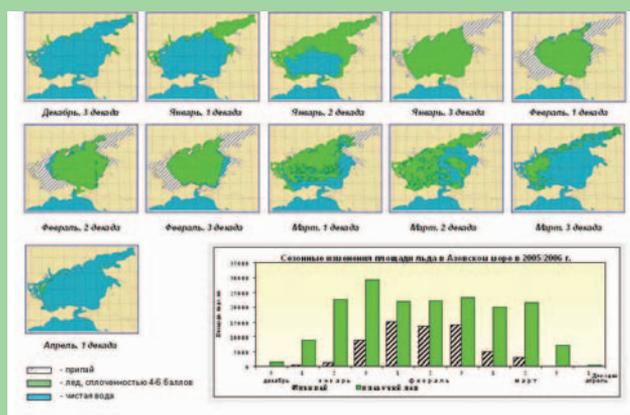
Разработана усовершенствованная методология прогноза заторных наводнений на реках севера и северо-запада Европейской России. Подготовлены к изданию монография "Водные ресурсы Российской Федерации и их использование" и "Методические рекомендации по определению расчетных гидрологических характеристик при наличии данных гидрометеорологических наблюдений (ГГИ).

Разработана автоматизированная радиотелеметрическая система передачи данных о характере речного стока, адаптированная к резкопересеченному горному рельефу. Проведены межведомственные испытания радиотелеметрической системы совместно с ГУ МЧС РФ по КБР в натурных условиях в бассейнах рек Герхожансу и Адылсу (ВГИ).

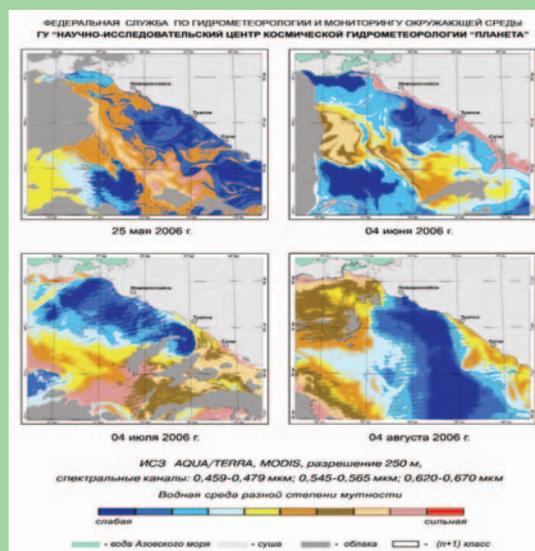
Проведены комплексные маршрутные обследования очагов селеформирования в бассейнах селеопасных рек КБР: Герхожансу (район г. Тырнауза), Адылсу (оз. Башкара) и др., и в бассейнах рек Гизельдон и Геналдон (в районе катастрофической подвижки пульсирующего ледника Колка (Республика Северная Осетия – Алания)), по результатам которых проведена оценка и подготовлено заключение о современном состоянии очагов селеформирования и потенциальной



Сезонные изменения ледяного покрова в Каспийском море



Сезонные изменения ледяного покрова в Азовском море



Тематические карты состояния водной среды Черного моря, полученные с помощью автоматизированного распознавания без обучения (апрель - октябрь 2006г.)

селевой опасности в указанных бассейнах. Внесены уточнения в орографическую схему бассейна р. Герхожансу и схемы истоков верховьев р. Каяартысу в соответствии с изменениями в моренно-ледниковом комплексе, произошедшими в 2005-2006 гг. Разработаны предложения по обеспечению безопасности жизнедеятельности населения в зоне развития опасных процессов.

2. По направлению "Система наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей природной среды и развитие технологий сбора, архивации, распространения и управления данными наблюдений":

Подготовлены предложения по порядку внедрения на метеорологической наблюдательной сети новых технических средств, включающие методическое, метрологическое и сервисное обеспечение эксплуатации новых СИ. Разработаны опытные образцы и конструкторская документация на поверочные комплексы для средств измерений температуры и влажности воздуха, программное обеспечение и нормативная документация на автоматизированную систему поверки измерительных каналов и датчиков автоматических станций (ГГО).

Подготовлены предложения по пунктам установки, очередности внедрения, организации сервисного обслуживания, метрологическому обеспечению метеорологических радаров, комплексному применению доплеровских МРЛ и МРЛ-5, модернизированных МРЛ, обеспечению стыковки радиолокационной информации, представлению ее на единых картах, обеспечению передачи в систему связи Росгидромета по установленным протоколам (Филиал ГГО – НИЦ ДЗА).

Разработана техническая документация и изготовлен опытный образец эталонной установки для поверки поплавковых уровнемеров в диапазоне 0-20 м. Разработана технология ввода, контроля, формирования и пополнения базы данных ГВК по болотам в части многолетних данных на федеральном уровне (ГГИ).

Разработаны проекты региональных методик оперативного использования дан-

ных дистанционного профилемера МТП-5 в прогнозе неблагоприятных метеорологических условий и опасных явлений погоды, методы и технологии метрологического обеспечения измерений профилей температуры профилемером МТП-5, инструкция по метрологическому обеспечению измерений, позволяющая повысить качество зондирования. Пополнен цифровой архив дистанционных данных (ЦАО).

Разработаны технологии создания и пополнения баз метаданных о полноте и пропусках метеорологических и гидрологических данных в архивах Госфонда. С помощью этих технологий сформирована база данных о полноте и пропусках данных в основных метеорологических и гидрологических архивах. Разработаны концептуальные решения модернизированного Центра данных архивной системы. Завершены испытания двух этапов автоматизированного ведения ГВК: пополнения базы данных обобщенных гидрологических характеристик и получения таблиц справочника "Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши" (ВНИИГМИ-МЦД).

Разработаны тематические карты параметров окружающей среды (включая характеристики водных объектов и ледяного покрова) по отдельным регионам России. Исследованы сезонные изменения площади припая и плавучего льда в Каспийском и Азовском морях. По данным ИСЗ МЕТЕОП-3М, Terra, Aqua, NOAA, ERS-2 и ENVISAT построены временные ряды тематических карт состояния водной среды за 2003-2006 гг. в российском секторе Черного и Азовского морей, а также по данным ИСЗ NOAA, Ресурс, Океан, Terra и Aqua последовательности карт ледовой обстановки за 1985-2006 гг. (НИЦ "Планета").

Установлены две автоматические метеостанции (АМС) в Арктике на мысе Желания и на о. Визе. В ходе опытной эксплуатации усовершенствованы технологии передачи данных через спутниковую систему связи ИРИДИУМ. Опробованы методики поверки датчиков автоматических метеостанций в труднодоступных пунктах. Получены данные о сопостави-

мости результатов наблюдений автоматических метеостанций и обслуживаемой наблюдательной сети. Разработан план-график внедрения первой очереди АМС на арктических островах (ААНИИ).

Разработана методика аттестации неконтактных наблюдений за течениями и волнением в натурных условиях. Проведены испытания АРМ "Оперативный океанолог". Проведены натурные испытания в морских береговых условиях нового гидростатического мареографа-волнографа с автоматизированным контролем качества проводимых измерений (ГОИН).

Разработан портативный фотоэлектрический влагомер почвы, рассчитанный на применение наблюдателями сети Гидрометеослужбы и агрономами сельских хозяйств (НПО "Тайфун").

3. По направлению "Исследования климата и его изменений. Оценка гидрометеорологического режима и климатических ресурсов":

В ИГКЭ введен в действие Web-сайт "Изменения климата России", предназначенный для предоставления информации о климате и изменениях климата различным пользователям и прежде всего исследователям, использующим климатические данные в своей работе. Интернет-портал предоставляет удаленному пользователю возможность дистанционного доступа к современным данным мониторинга климата и к результатам климатического моделирования, содержащим сценарные прогнозы ожидаемых изменений климата для назначенного пользователем периода в интересующем его регионе. Данные доступны в числовом (текстовом) и графическом форматах.

ГГО выполнены расчеты будущих изменений климата на территории России и сопредельных регионов в XXI веке, обусловленных ростом парниковых газов и аэрозоля в глобальной атмосфере. Оценки основаны на применении ансамбля совместных моделей общей циркуляции атмосфера и океана (МОЦАО) нового поколения, принимавших участие в подготовке 4-го Доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК). Сравнительный анализ расчетов



климата XXI века по МОЦАО показал, что при оценках изменений регионального климата, помимо антропогенной (предсказуемой) составляющей, значительную неопределенность в эти изменения вносит многолетняя (непредсказуемая) внутренняя изменчивость, обусловленная взаимодействием атмосферы, океана, криосферы и деятельного слоя почвы. По этой причине расчеты региональных изменений климата с помощью единичных (даже самых качественных) МОЦАО не могут обеспечить получение достоверных оценок, поскольку большой вклад в них вносит естественная изменчивость. Чтобы исключить влияние этой изменчивости, следует использовать ансамбли климатических состояний, полученные или с помощью одной модели при разных начальных состояниях, или набора независимых климатических моделей.

ГГО совместно с ВНИИГМИ-МЦД и УГМС создан первый вариант электронной версии Научно-прикладного справочника по климату России.

Выполнена оценка последствий возможных изменений климата в XXI веке для технических систем (строительство, энергетика, ТЭК, наземный транспорт) и ЖКХ (ГГО).

Разработана современная технология обеспечения технических секторов экономики специализированной климатической

информацией для достижения гидрометеорологической безопасности, изложенная в "Рекомендациях по прикладной климатологии для УГМС" и Технической записке ВМО о выгодах использования климатической информации (ГГО).

Получены оценки влияния наблюдаемых изменений климата на увлажненность, теплообеспеченность и продуктивность сельского хозяйства России (ВНИИСХМ). Показано, что наблюдаемые за последние 30 лет изменения климата привели к росту биоклиматического потенциала большинства регионов страны, производящих 85-90 % товарного зерна. Вместе с тем выявлены территории, где связанное с потеплением повышение аридности привело к падению климато-обусловленной урожайности – это отдельные регионы Сибирского ФО (Алтайский край, Иркутская, Читинская области и др.) Показано, что в ближайшие годы возможно падение климатообусловленной урожайности зерновых культур в Центральном-Черноземном районе.

Разработаны методы агроклиматического мониторинга неблагоприятных агроклиматических явлений и методы агроклиматического мониторинга почвенно-климатических ресурсов среднерайонной урожайности основных сельскохозяйственных культур. Построены карты сельскохозяйственного потенциала климата по субъектам Российской Федерации Центрального федерального округа и карты рисков неблагоприятных агроклиматических явлений (засух, заморозков, пыльных бурь) по территории Южного и Дальневосточного федеральных округов. Создана электронная версия научно-прикладного справочника по агроклиматическим условиям возделывания озимых зерновых культур по административным районам европейской части России (ВНИИСХМ).

4. По направлению "Развитие мониторинга загрязнения окружающей природной среды":

ГХИ разработан проект Методических указаний "Методика комплексной оценки качества поверхностных вод с использованием гидрохимических, гидробиологических и показателей радиоактивного

воздействия". Методическими указаниями предусмотрена процедура поэтапного относительного оценивания качества поверхностных вод на основе единичных, групповых и комплексных формализованных показателей, совмещающая гидрохимические, гидробиологические и показатели радиоактивного загрязнения, получаемые на сети Государственной системы наблюдений. Разработанная система комплексной оценки поверхностных вод предназначена для оказания информационной поддержки государственного надзора и контроля состояния поверхностных вод, определения относительных приоритетов по качеству поверхностных вод, гармонизации водоохранной деятельности на территории Российской Федерации и Республики Беларусь.

В рамках реализации на территории России "Стратегии осуществления программы ГСА ВМО на 2001-2007 годы" ГГО подготовлены дополнительные разделы ТЭО на придание 1-2 станциям на территории Российской Федерации статуса станций глобальной службы атмосферы Всемирной метеорологической организации (ГСА ВМО). Дополнительные разделы ТЭО включают научно-методическую документацию по проведению измерений на станциях ГСА ВМО, а также документацию по представлению в Мировые центры ВМО результатов измерений компонентов, предусмотренных программой ГСА ВМО, для глобальных и региональных станций.

ГГО составлена инструкция по использованию установки для отбора разовых проб воздуха УОПВ 4-40 на сети мониторинга загрязнения атмосферы. Установка разработана ООО "НИКИ МЛТ" по техническим требованиям ГГО и подготовлена в 2006 г. к серийному выпуску. Ее основным отличием является использование газовых счетчиков для измерения объема пробы анализируемого воздуха. Применение установки позволит исключить влияние "человеческого фактора" и существенно повысить точность измерений концентраций примесей в воздухе, по сравнению с той, которая обеспечивается электроаспираторами, применяемыми в настоящее

время. Погрешность измерений объема пробы не превышает 5%. Кроме того, обеспечивается возможность проведения в автоматическом режиме отбора пробы и в ночное время.

ГГО, ЦАО, Гидрометцентр России, НПО "Тайфун", СибНИГМИ разработали "Методику прогнозирования опасных уровней приземного озона. Методика испытана на материалах наблюдений за приземным озоном в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Обнинске. Используются также данные мониторинга на трех станциях – двух в Германии и одной в Италии (Милан).

Разработано Пособие по определению характеристик загрязнения атмосферного воздуха с совместным использованием результатов расчетов по математическим диффузионным моделям и данным измерений. В Пособии изложена методология определения пространственного распределения максимальных и среднегодовых концентраций, излагаются теоретические основы, на которых базируется формула для определения загрязнения атмосферного воздуха. Пособие содержит примеры использования предлагаемой методологии (ГГО).

Подготовлен ряд изданий по загрязнению, в частности "Обзор загрязнения природной среды в Российской Федерации за 2005 год", "Обзор фоновое состояние природной среды на территории Российской Федерации в 2005 году" и ежегодники состояния загрязнения природной среды Российской Федерации за 2005 год по различным средам (ИГКЭ, НПО "Тайфун", ГГО, ГХИ, ГОИН и другие НИУ Росгидромета).

5. По направлению "Морские исследования в Арктике, на морях России, континентальном шельфе и в Мировом океане. Модели и технологии морских прогнозов и расчетов":

Разработано программное обеспечение метода долгосрочного прогноза ледовитости Охотского моря с заблаговременностью до 1 года, проведены авторские испытания метода. Реализована компьютерная технология прогноза параметров

ветрового волнения для дальневосточных морей на основе глобальной спектрально-параметрической модели WWATCH III (ДВНИГМИ).

Выполнена адаптация к физико-географическим условиям Каспийского моря термодинамической модели эволюции ледяного покрова. Проведены численные эксперименты и авторские испытания модели в режиме прогностической версии, которые продемонстрировали положительные результаты. Проведены оперативные испытания физико-статистического метода долгосрочного прогноза сроков взлома припая в Карском море, разработанного в 2005 г., которые показали положительные результаты. Средняя оправдываемость прогноза составила 80%. Разработана технология физико-статистического прогноза сроков взлома припая моря Лаптевых и проведены авторские испытания метода (ААНИИ).

Сформирована специализированная информационная база временных рядов среднесуточных, среднемесячных и экстремальных значений гидрометеорологических характеристик по неарктическим морям России на основе данных стандартных наблюдений на сети ГМС за период 1977-2004 гг. Дополнены и уточнены параметры многолетних трендов гидрометеорологических характеристик в районах основных фронтальных зон южных и северо-западных морей России (ГОИН)

Разработана новая версия технологии определения, классификации и картографирования толщины льда по спутниковым изображениям в инфракрасном диапазоне. Разработана технология расчета векторов скорости дрейфа льдов Арктического бассейна в узлах регулярной сетки 200*200 км по ограниченным данным измерений автоматических буев. Пополнен электронный архив данных, включающий 330 карт. Архив позволяет подготовить электронное пособие по распределению векторов скорости дрейфа при типовых барических ситуациях. (ААНИИ).

6. По направлению "Технология активных воздействий на гидрометеорологические и геофизические процессы и явления".

Выполнены экспериментальные исследования способа АВ на теплые туманы растворами гигроскопических реагентов в стендовых условиях. Разработано техническое устройство для воздействия на туман с использованием инфракрасных излучателей. Проведены систематические натурные измерения микроструктуры фоновоздуха и туманов испарения в районе оз. Валдай. Получены результаты численных экспериментов по исследованию влияния метеопараметров на процесс рассеяния туманов с использованием различных типов тепловых источников (НПО "Тайфун").

Выполнена отработка вариантов численных моделей воздействия гигроскопическими реагентами на конвективные облака с целью увеличения осадков и проведения численных экспериментов по изучению различных режимов засева (ЦАО). Согласованы вопросы взаимодействия институтов Росгидромета по созданию оперативной трехмерной численной модели конвективного облака для задач оптимизации активных воздействий на облака и оценки их результативности.

ВГИ разработана ракетная радиотелеметрическая система для зондирования грозоградовых облаков на базе противорадовой ракеты "Облако" и радиолокационной станции "Шквал".

Важнейшими научными результатами, полученными в рамках НИОКР проводимыми за счет бюджетных средств по разделу 0410 "Прикладные исследования в области национальной экономики", являются:

Подготовлен и распространен Росгидрометом "Стратегический прогноз изменений климата РФ на период до 2010-2015 гг. и их влияния на отрасли экономики", в котором отражены результаты проводимых в 2005 году исследований НИУ Росгидромета по этой тематике. Стратегический прогноз в 2006 году был направлен в администрации субъектов Российской Федерации, министерства и ведомства. Поступившие отзывы позволяют судить о большой заинтересованности пользователей в таких исследованиях. Кроме этого, в



Зонд ракетной системы для зондирования грозоградовых облаков

Измеряемые параметры:

- вектор напряженности электрического поля в облаке;
- заряд, накапливаемый на ракете;
- ток электризации ракеты, создаваемый облачными гидрометеорами;
- размеры гидрометеоров;
- электрический заряд на гидрометеорах;
- координаты траектории полета ракетного зонда во времени.

прошлом году Росгидрометом в заинтересованные организации был направлен сборник "Результаты исследований изменений климата для стратегий устойчивого развития РФ". В новом году необходимо будет уделить особое внимание социально-экономической значимости получаемых результатов НИОКР и возможности их применения не только в интересах нашей отрасли, но и более широко – в интересах экономики страны.

В Валдайском филиале ГГИ создана (под методическим руководством отдела сети и мониторинга ГГИ) компьютерная программа HydroNet для обеспечения деятельности УГМС по модернизации сети, обоснования открытия, закрытия или переноса гидрологических постов. Программа выделяет участки изученной территории, на которых применение метода гидрологической аналогии в расчетах характеристик стока сопряжено с риском значительных ошибок, выполняет оценку ошибок расчета. Программа HydroNet является удобным и надежным инструментом гидрологических расчетов для изученных и недостаточно изученных речных бассейнов в соответствии с СП-33-101-2003, позволяет решить задачу

оптимального подбора бассейнов-аналогов (в том числе удаленных), предоставляет исчерпывающую информацию о гидрографических характеристиках бассейнов, обеспечивает объективный анализ однородности рядов и создает высококачественные графические иллюстрации к материалам расчетов. Программа HydroNet применялась для подготовки проектов реконструкции и развития гидрологической сети в бассейнах рек Оки и Кубани в рамках реализации Проекта технической модернизации Росгидромета.

Подготовлен том 2. Природа. Экология. Национального Атласа России. Основные работы выполняли ИГКЭ (в части экологического картографирования) и ГГО (в части климатического картографирования).

Подготовлен проект сборника методик расчета экономического эффекта от использования гидрометинформации по отраслям экономики (ВНИИГМИ-МЦД, ГГО, ВНИИСХМ, Гидрометцентр России). Разработаны новые руководящие и методические документы для наблюдательной сети (ГГО, ГГИ, ВНИИСХМ, ААНИИ, ГОИН, Гидрометцентр России, ВНИИГМИ-МЦД, ГХИ, ИГКЭ и др.).

Работа с РФФИ

Еще одним важным направлением работ на перспективу является взаимодействие Росгидромета с РФФИ. Принято решение о том, что фундаментальные исследования в 2007-2008 гг. будут проводиться и в обеспечение интересов Росгидромета. В этой связи основной задачей НИУ Росгидромета является отработка механизма вовлечения результатов фундаментальных исследований в прикладные НИОКР.

В 2006 году Научно-технический совет Росгидромета присудил ведомственные премии за лучшие НИР:

Премия имени академика Е.К.Федорова директору ГХИ А.М.Никанорову за монографию "Научные основы мониторинга качества вод".

Премия имени А.И.Воейкова сотруднику ГГО Н.В.Кобышевой, В.В.Стадник, К.Ш.Хайруллину, Е.М.Акентьевой, М.В.Клюевой за монографию "Климат России".

Премия имени В.Г.Глушкова и В.А.Урываева сотрудникам Северо-Кавказского УГМС П.М.Лурье, В.Д.Панову, Ю.Ю.Ткаченко за монографию "Река Кубань: гидрография и режим стока".

Премия имени Ю.М.Шокальского и Е.И.Толстикова сотрудникам ААНИИ А.И.Данилову, Е.А.Миرونору, В.А.Спичкину, А.А.Дементьеву, И.В.Лавреневу за монографию "Изменчивость природных условий в шельфовой зоне Баренцева и Карского морей" и электронный атлас "Природные условия на шельфе Баренцева и Карского морей".

Три ежегодные премии молодым ученым имени академика А.Я.Купфера присуждены:

– сотруднице Гидрометцентра России А.Ю.Бундель за работу "Гидродинамическое моделирование атмосферных осадков на длительных интервалах времени";



Публикации Росгидромета в области климата

– сотруднице ДВНИГМИ Т.С.Губаревой за работу "Максимальный сток рек в бассейне Амура: закономерности формирования и методы расчетов";

– сотруднице ИГКЭ В.А.Гинзбург за работу "Формирование компонентов баланса свинца в атмосфере над территорией России".

Четыре ежегодные премии за НИР, выполненные в НИУ Росгидромета присуждены:

– сотрудникам ВНИИСХМ А.Д.Клешенко, И.Г.Грингофу, О.Д.Сиротенко, А.Д.Пасечнюку, Д.В.Козинец и сотруднику ГГО Т.П.Светловой за "Толковый словарь по сельскохозяйственной метеорологии";

– сотрудникам ГГИ В.К.Шкурко, Г.В.Рымше, Д.В.Высоцкому, Н.Н.Бобро-

вицкой, А.В.Кокареву за создание и внедрение на сети измерителя уровня воды;

– сотрудникам ЦКБ ГМП В.Г.Авдееву, В.И.Авдеевой, В.Л.Сафронову, В.В.Попову, В.А.Корзунину за разработку и внедрение системы метеорологического контроля для атомных станций и навигационного оборудования на базе метеорологического комплекса МК-14;

– сотрудникам ЦКБ ГМП А.С.Горбуну, Д.Р.Нечаеву, И.Н.Румянцевой, Н.Н.Полетаевой, Л.К.Зайцевой за разработку и внедрение системы автоматического контроля загрязнения атмосферного воздуха на базе станции МР-16.

ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

С целью выполнения задач по мониторингу состояния и загрязнения морской среды, получения надежных оценок многолетней и сезонной изменчивости морских метеорологических гидрологических и гидрохимических характеристик морей, омывающих Российскую Федерацию, в 2006 году по плану проведения морских экспедиций работало 12 морских судов, которыми была выполнена 21 морская экспедиция. Специалисты организаций Росгидромета приняли также участие в 27 экспедициях в рамках отечественных и совместных с зарубежными партнерами научных программ.

ДВНИГМИ выполнено 5 экспедиций в Японском и Охотском морях:

– в период с 21 февраля по 13 марта совместно с Московским инженерно-физическим институтом (МИФИ) проведена экспедиция в Японском море с целью изучения структуры и динамики вод и распределения искусственных радионуклидов в период зимней конвекции;

– совместно с компанией "Сахалин Энерджи Инвестмент Компани" (СЭИК) в период с 27 июня по 13 июля и с 21 сентября по 08 ноября выполнены работы по мониторингу нефтегазоносных месторождений и трасс трубопроводов на северо-восточном шельфе о. Сахалин и в заливе Анива;

– в период с 15 июля по 22 августа совместно с ФГУП «МКБ "Электрон"» проведена экспедиция в Японском и Охотском морях в рамках комплексного плана МЧС РФ на 2006 г. по теме "Система ведения реестра подводных потенциально опасных объектов РФ";

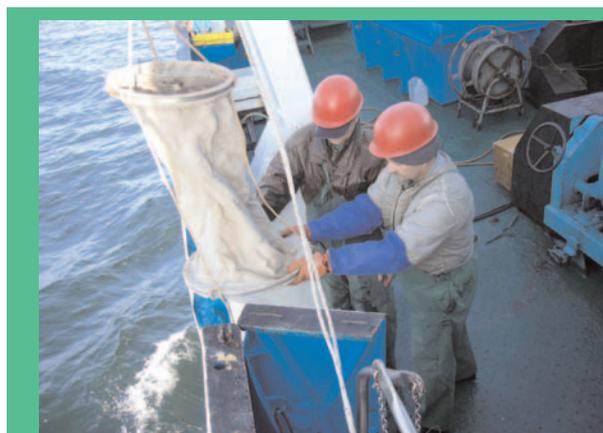
– в период с 08 августа по 18 сентября проведена совместная российско-японская экспедиция в Охотском море с целью изучения влияния стока реки Амур на гидрофизический и гидрохимический режим и биологическую продуктивность Охотского моря и прилегающих районов Тихого океана;

– совместно с "Экологической компа-

нией Сахалина" (ЭКС) в период с 11 октября по 15 ноября на НИС "Валериян Урываев" выполнен мониторинг в районе трассы трубопровода в проливе Невельского и нефтегазового месторождения "Чайво" на северо-восточном шельфе о. Сахалин;

– в период с 1 августа по 1 ноября совместно с Приморским УГМС выполнены регулярные наблюдения по программе ОГСН в заливе Петра Великого.

В результате проведенных исследований в Японском и Охотском морях получены океанографические, метеорологические и гидробиологические данные, использующиеся для изучения процессов формирования водных масс, сезонной и межгодовой



Отбор проб воды на зоопланктон в районе платформы Моликпак по проекту Сахалин II



Отбор проб грунта в районе платформы Моликпак по проекту Сахалин II

изменчивости океанографических полей, элементов циркуляции и оценки экологической ситуации в дальневосточных морях России.

Северным УГМС выполнено 5 экспедиций:

– в период с 07.07.2006 по 25.07.2006 на НИС "Иван Петров" совместно с ФГУП "ВНИИОкеангеология" проводились исследования в центральной и юго-восточной части Баренцева моря в пределах Медынского-Варандейского и Колоколоморского участков (Печорское море) с целью определения фонового состояния морской экосистемы и наблюдения за динамикой экологической ситуации. При возвращении попутно в Белом море (Двинской залив) проведена съемка ГСН, отбор проб грунта в районе Северодвинска, выполнен разрез Инцы-Пулонга.

– в период с 01.08.2006 по 15.09.2006 на НИС "Иван Петров" совместно с ГОИН была проведена экспедиция в Байдарацкой губе Карского моря. В результате получены количественные характеристики природных условий и процессов (включая метеорологические, гидрологические и морфолитодинамические), необходимые для проектирования перехода магистральными газопроводами Байдарацкой губы.

– в период с 01.10.2006 по 03.11.2006 НИС "Иван Петров" совместно с ВНИИОкеангеология была проведена экспедиция в Обской губе Карского моря, юго-восточной части Баренцева моря и в Белом море. Выполнена оценка геоэкологической обстановки на участках прибрежного мелководья и берегах в районах интенсивного промышленного и хозяйственного освоения в северной части Обской губы;

– в период с 12.04.2006 по 12.05.2006 на НИС "Михаил Сомов" выполнялась экспедиция по программе "Печора-Штокман 2006" ААНИИ. В период рейса сотрудниками ААНИИ был выполнен комплекс ледоисследовательских работ в районе Штокманского газоконденсатного месторождения. Основной целью работ явилось изучение характеристик ледовых образований, накопление базы данных и получение статистически обоснованных значений параметров ледовых условий

района месторождения и прилегающей акватории Баренцева моря и на этой основе принятие исходных данных по ледовому режиму для проектирования объемов обустройства Штокманского месторождения;

– в период с 01.09.2006 по 28.10.2006 на НИС "Михаил Сомов" был выполнен рейс по доставке грузов на метеостанции и погранзаставы Баренцева и Карского морей, а также проведены следующие экспедиции:

– экспедиция ГИН РАН с целью рекогносцировочных геологических исследований на архипелаге Земля Франца-Иосифа, в соответствии с программой фундаментальных исследований Отделения наук о Земле РАН 14 "Истории формирования бассейна Северного Ледовитого океана и режима современных природных процессов Арктики" по Проекту "Структура Евразийского сектора Арктики". Собрано для исследований более 100 образцов пород;

– экспедиция ГЕОХИ РАН, цель – полевые работы на Северном острове архипелага Новая Земля в рамках программы РАН "Происхождение эволюции солнечной системы". Найдено и собрано около 50 кг грунта для исследования.

Северо-Кавказским УГМС были проведены:

– на НИС "Тантал" 6 экспедиций, в ходе которых были проведены морские гидрометеорологические и гидрохимические наблюдения в районе Среднего Каспия;

– на судах малого водоизмещения гидрохимические гидробиологические наблюдения в пунктах ГСН в районе дельты реки Кубань, прибрежной зоны Азовского моря.



НИС "Иван Петров"

ГОИН принял участие в 15 экспедициях с целью изучения загрязнения морской и воздушной сред, механизмов массообмена океана и атмосферы:

- в январе в Финском заливе в совместной с Финской академией наук экспедиции на НИС "Аранда";

- в июне и сентябре в Азовском море в совместной с Ростовским госуниверситетом экспедиции на БГК-244;

- в ноябре в Черном море в совместной с ИОРАН экспедиции на НИС "Акванавт";

- в июне и августе в северном и среднем Каспии в совместной с ИОРАН экспедиции на НИС "Рифт".

- в октябре-ноябре в Атлантическом океане по маршруту Ла-Манш – Огненная Земля в совместной с ИОРАН экспедиции на НИС "Академик Иоффе".

В результате проведенных работ по мониторингу загрязнения морской и воздушной сред совместно с РУДН и Институтом вирусологии РАМН, в экспедициях в мае на Рыбинском водохранилище на судне МГУ "Академик Топчиев" и в июле в Адриатическом море на маломерных судах, был выявлен новый тип природного очага вирусных заболеваний, а также тестировался метод определения отличий морского и терригенного аэрозоля.

- В мае и сентябре на устьевом взморье и дельте Терека ГОИН совместно с Дагестанским гидрометцентром и Пятигорским аэрогеодезическим предприятием, на катерах с подвесными моторами, были выполнены геодезическая и русловая съемки и комплексные исследования сезонной динамики гидролого-морфологических процессов с целью выявления тенденций развития гидрографической сети дельты Терека. По результатам определения современного баланса наносов и динамики устьевых баров выработаны рекомендации по снижению опасности затопления территорий в дельте Терека вследствие возникновения подпорных явлений катастрофического характера.

- В мае и августе совместно с КаспМНИЦ на судах малого водоизмещения выполнены экспедиционные исследования изменений уровня воды р.Волги.

- В августе совместно ООО "Центр-Полюс" на ледовой станции "Борнео" и на Северном полюсе, а также с бортов самолета АН-74ТК-100 и вертолета МИ-8 "Таймыр", исследовались загрязнения воздушной среды, льда и нейтринные потоки.

ААНИИ выполнено 9 морских экспедиций в Арктике и Антарктике и морях России, специалисты ААНИИ приняли участие в 9 экспедициях, в том числе:

- с 20 августа по 15 сентября 2006 года российско-американская экспедиция "АВЛАП-NAVOS" в Арктическом бассейне (море Лаптевых) на ледоколе "Капитан Драницын". Получены новые данные о распространении атлантических вод в Арктическом бассейне, уточнены их количественные характеристики (температура в стрежне, толщина слоя, положение ядра и т.д.) в районе материкового склона моря Лаптевых, а также в районе склона между архипелагами Шпицберген и ЗФИ. Получены новые данные о характере энергомассообмена, оценена пространственно-временная изменчивость концентрации CO₂;

- в период с 22 мая по 26 сентября российско-германская экспедиция "Лена 2006" в рамках проекта "Система Моря Лаптевых". С использованием экспериментальной станции о.Самойловский, вертолета Тиксинского авиапредприятия получены данные о стоке воды и наносов, перераспределения стока по рукавам дельты р. Лены. Проведены стандартные гидрометрические наблюдения на основных гидростворах дельты в протоках Оленекская и Туматская;

- в апреле 2006 года морская вертолетная экспедиция "Сахалин-6" с целью определения морфометрических характеристик торосов, и деформированного льда, а также физико-механических свойств льда, слагающего эти образования для последующей оценки возможных ледовых нагрузок, возникающих при воздействии гряд торосов, стамух и полей деформированного льда на опоры нефтяных платформ и морских терминалов при их проектировании. Впервые в полевых условиях проведены сравнительные измерения

прочности образцов льда, локальной прочности ровного льда и торосов и внутреннего строения ледяных образований с использованием установки водяного термобурения льда;

– в период с 11.02.2006 по 17.02.2006 года экспедиция "Азов-2006" в Темрюкском заливе Азовского моря. Выполнены авиа-разведка по акватории Темрюкского залива и обследованы 2 гряды, комплекс метеорологических, ледовых наблюдений, исследования физико-механических свойств льда;

– экспедиция "Каспий – 2006" в северной части Каспийского моря в период с 19.02.2006 по 23.02.2006. Выполнены ледовая авиаразведка по акватории северной части Каспийского моря, обследование 2 стамух, комплекс метеорологических, ледовых наблюдений, исследования физико-механических свойств льда;

– в период с 28.02.2006 по 06.03.2006 гг. экспедиция "Стамуха-2006" в бухте Портовая (Финский залив), с целью получения морфометрических, прочностных и динамических характеристик ледяных образований, накопления базы данных и получения статистически обоснованных значений параметров ледового режима для расчета и прогноза ледовых нагрузок на морское дно, берег и проектируемый Северо-Европейский газопровод (СЕГ) на прибрежном участке трассы, в районе бухты Портовая и прилегающей акватории;

– в период с 28.04.2006 по 15.05.2006 и с 26.07.2006 по 09.09.2006 2 экспедиции на архипелаге Шпицберген с целью изучения условий и процессов формирования пресноводного баланса бассейна Гренфиорда (атмосфера, снег, ледники, реки, океан).

Специалисты ААНИИ принимали участие в испытательном (14 по 27 марта 2006 года) и эксплуатационном (15-23 апреля 2006 года.) рейсах д/э "Норильский Никель", в высокоширотных рейсах а/л "Ямал" (04.07.06 по 30.09.06), в испытание комплекса "АКМОН" в Татарском проливе (в конце февраля – в начале марта 2006 года) и в Финском заливе (в марте 2006), а также в экспедициях в период:

– с 1.09.2006. по 6.11.2006 года в экспедиции А-317 на мысе Желания и на

о. Визе по замене автоматических метеостанций, на о. Средний, и по восстановлению экспедиционной базы;

– с 10.08.2006 по 31.08.2006, 12.09.2006 по 15.10.2006 гг. в экспедиции "Гидролог-2006" по проведению инженерно-гидрометеорологических изменений для постановки и эксплуатации плавучей полупогружной буровой установки (ППБУ) для бурения трех поисковых скважин на лицензионных участках Кольский – 1, Кольский – 2, и Кольский – 3;

– с 1.08.2006 по 7.09.2006 года в экспедиции "Байдара-2006" в районе будущего подводного перехода газопровода в Байдарацкой губе;

– с 18.08.2006 по 5.09.2006 года в экспедиции по совместной российско-американской программе "Русалка" в Беринговом и Чукотском морях с поднятием установленных в 2005 году пяти притопленных буйковых станций и получением новых данных о гидрологическом режиме этих морей.

Исследования на архипелаге Шпицберген

ААНИИ, СЗ филиалом НПО "Тайфун", Мурманским УГМС продолжались исследования и работы, проведены стандартные гидрометеорологические наблюдения (метеорологические, актинометрические, морские, гидрологические), наблюдения за озоном, геофизические наблюдения, осуществлен экологический мониторинг природной среды в рамках



Экспедиционная деятельность
Забайкальского УГМС

Комплексной программы оптимизации и повышения эффективности деятельности российских организаций на архипелаге Шпицберген. В результате получены новые данные об условиях и процессах формирования пресноводного баланса бассейна Гренфиорда (атмосфера, снег, ледники, реки, океан), существенно влияющих на условия хозяйственной деятельности, по истории климата архипелага Шпицберген и реакция природной среды и человека на быстрое изменение климата Арктики. Проведена оценка степени загрязнения компонентов природной среды районов поселка Баренцбург и акватории побережья Генфьорда. Полученные по результатам фонового экологического мониторинга данные и выполненные обобщения показали, что содержание основных групп загрязняющих веществ в компонентах природных сред района расположения пос. Баренцбург являются характерными для районов развития угледобывающей промышленности.

Мероприятия Международного полярного года 2007-2008

В прошедшем году Росгидрометом осуществлен ряд приоритетных мероприятий по обеспечению деятельности дрейфующей станции "Северный полюс-34" и выполнению комплексных научных исследований в Арктике в рамках подготовки к активному участию России в проведении Международного полярного года 2007/2008.

В прошедшем году планы дальнейших экспедиционных мероприятий ВАЭ на 2006 год были переориентированы на выполнение исследований летного океанографического и морского отрядов экспедиции в рейсе атомного ледокола "Ямал" по эвакуации станции СП-34 (май-июнь), на проведение комплексов попутных наблюдений с борта а/л "Ямал" в его плаваниях к северному полюсу (июнь-август) и с борта НЭС "Михаил Сомов" при осуществлении им экспедиционного рейса в западном секторе Арктики (сентябрь-октябрь), на восстановление базы ААНИИ на о. Средний архипелага Северная Земля для обеспечения работ ВАЭ в период МПГ 2007/2008.

Продолжались работы по проекту по проникновению в антарктическое озеро Восток.

Согласно Плану мероприятий по результатам официальной встречи делегации Росгидромета и Национальной администрации по вопросам океана и атмосферы Министерства торговли США в рамках межведомственного Меморандума о взаимопонимании по сотрудничеству в области метеорологии, гидрологии и океанографии от 14.03.2006 г., было подготовлено и согласовано с американской стороной техническое задание "Создание современной гидрометеорологической станции и обсерватории в Тикси", проект 4.1, завершено строительство основного здания метеостанции в пос. Тикси.

В соответствии с принятыми в 2006 году решениями Организационного комитета по участию Российской Федерации в подготовке и проведении мероприятий в рамках Международного полярного года 2007-2008 гг. (далее – Оргкомитет), доработана и утверждена сопредседателями Оргкомитета Научная программа участия Российской Федерации в проведении Международного полярного года (2007/2008), организован межведомственный научно-координационный комитет (МНКК) для обеспечения научной экспертизы проектов и координации исследований и работ, осуществляемых российскими организациями в рамках МПГ 2007/2008, завершено формирование Евразийского отделения Международного офиса, подготовлен и принят План реализации Научной программы участия Российской Федерации в проведении Международного полярного года 2007/2008, подготовлено и направлено обращение главам администраций субъектов Российской Федерации в Арктике с просьбой сообщить о мероприятиях, планируемых в регионах в рамках МПГ 2007/2008.

Подготовленная Росгидрометом совместно с РАН, Минэкономразвития России, МПР России, Минобрнауки России, Минобороны России, Минтранса России, Минсельхоза России, Минрегиона России и ряда других ведомств Научная программа участия Российской Федерации в

проведении Международного полярного года 2007/2008 содержит основные направления научных исследований полярных районов в период МПГ, реализация которых позволит обеспечить получение комплексной информации по различным компонентам природной среды Арктики и Антарктики, развитие системы обеспечения информацией об окружающей среде полярных областей, в том числе в части наблюдательных систем и технологий прогнозирования, получение достоверных комплексных оценок текущих и прогноз будущих изменений климата и состояния окружающей природной среды и разработку рекомендаций для федеральных и региональных органов государственной власти, для организаций, осуществляющих хозяйственную, природоохранную и иную деятельность в полярных районах. Для выполнения намеченных Научной программой исследований разработан план ее реализации, в котором отражены предложения 50-ти организаций Росгидромета, РАН, РАМН, РАСХН, МПР России, Минобрнауки России, Минсельхоза России, Минздравсоцразвития России, общественных и коммерческих организаций и организаций из 37 зарубежных стран. Для наблюдений будут использованы возможности имеющейся инфраструктуры различных ведомств и организаций, а также созданы новые полигоны, базы и т.п.

Образованным в соответствии с решением Оргкомитета МНКК проводились активные работы по координации экспедиционных и научных экспериментов МПГ среди российских и зарубежных научных учреждений и международных организаций. В настоящее время 10 рабочих групп МНКК готовят предложения по приоритетам работ и координации исследований в период МПГ по закрепленным направлениям, включая экспертную оценку проектов и иных мероприятий, предлагаемых участниками МПГ (2007/2008), предложения по приоритетам научных проектов, экспедиционных и исследовательских работ и предложения по координации мероприятий (научных проектов, экспедиционных исследований и работ) по закрепленным направлениям.

Во исполнение поручения Морской коллегии (протокол №2(12) от 06.06.2006 г. п.5, раздел II) Росгидрометом совместно с МПР России было подготовлено обращение в Минфин России и Минэкономразвития России, которое было поддержано МИД России, Минобороны России и Минтранса России, о дополнительном финансировании российских исследований и работ в рамках МПГ. Для проведения работ на 2007 год Росгидромету дополнительно выделено 250 млн рублей.

Согласно принятым решениям в Арктическом и антарктическом научно-исследовательском институте (ААНИИ, г. Санкт-Петербург) Росгидромета продолжил работу Центр по научному и информационно-аналитическому обеспечению участия Российской Федерации в МПГ 2007/2008 (НИАЦ). В рамках своей деятельности НИАЦ провел работу по сбору, обобщению и подготовке проектов Научной программы МПГ 2007/2008 и Плана ее реализации. НИАЦ продолжает осуществлять поддержку Web-сайта Оргкомитета МПГ (<http://ipyurus.aari.ru>).

По инициативе ряда стран (Россия, Германия, Норвегия, США и Швеция), одобренной СК МПГ 2007/2008, в России на базе ААНИИ Росгидромета создано и приступило к работе Евразийское арктическое отделение по МПГ 2007/2008 (ЕАО), основной задачей которого является информационная и консультативная поддержка подготовки и реализации проектов МПГ 2007/2008 в Евразийской Арктике (www.ipyeaso.aari.ru).

Собран, систематизирован и проанализирован обширный материал по тематике МПГ, включая планы исследований различных стран, доступную инфраструктуру, правила доступа и проведения исследований в ИЭЗ, публикации, ссылки, новости. Вся информация представлена, регулярно обновляемая представлена Web-сайте ЕАО: www.ipyeaso.aari.ru. Отделение работает в тесном контакте с Центром по научному и информационно-аналитическому обеспечению деятельности ОК МПГ 2007/2008.

На ряде авторитетных международных форумов с участием представителей

Росгидромета проведены консультации и сделаны сообщения о российских программах научных исследований в целях информирования международной научной общественности и продвижения российских проектов в рамках МПГ.

Подготовленные материалы по тематике МПГ 2007/2008 представлены на заседаниях Комитета старших должностных лиц Арктического совета (октябрь 2006 г., г.Салехард), на конференции "Россия в МПГ 2007/2008" (5-7 октября 2006 года, г. Сочи) и на совещании руководителей арктических секретариатов по МПГ (5-6 октября 2006 года, г. Вашингтон).

В 2007 году в рамках проведения МПГ 2007/08 запланировано проведение Дней Арктики в России.

Работы Высокоширотной арктической экспедиции и дрейфующей станции "Северный полюс-34"

В 2006 году в рамках подготовки к участию Российской Федерации в проведении Международного полярного года (МПГ 2007/2008) Высокоширотной арктической экспедицией (ВАЭ) ААНИИ продолжалась реализация задач по выполнению комплексных работ и научных исследований гидрометеорологических и геофизических процессов и явлений в Арктике, изучению региональных и глобальных изменений климата, мониторингу состояния и загрязнения морской природной среды Северного Ледовитого океана (СЛО), а также обеспечению деятельности дрейфующей станции "Северный полюс-34", которая в 2006 году продолжила наблюдения и эксперименты по программе работ ВАЭ. На станции выполнялись ежедневные океанографические работы с зондированием водной толщи океана, гидробиологические, геохимические и гидрохимические исследования, осуществлялся постоянный контроль термических и динамических процессов в ледяном покрове, велись морфометрические измерения ледяного покрова, проводились исследования газового состава атмосферы и океана, осуществлялся отбор проб по широкому спектру задач. Сводки метеорологических

наблюдений регулярно передавались в системы АСПД Росгидромета и ГСТ ВМО.

С 10 по 17 апреля 2006 г. Гидрометцентром России, ААНИИ и ГРМЦ было осуществлено гидрометобеспечение похода Правящего Князя Монако Альбера-II к Северному полюсу, получившее высокую оценку руководства этой экспедиции. В рамках встречи с Правящим Князем Монако при завершении похода 16 апреля Заместитель Председателя Государственной Думы РФ А.Н.Чилингаров, Руководитель Росгидромета А.И.Бедрицкий и министр информационных технологий и связи РФ Л.Д. Рейман совершили на вертолете МИ-8 МТ перелет с ледовой базы "Барнео" на СП-34 и провели встречу с полярниками станции. С пожеланиями успешного завершения работ полярникам были доставлены подарки и памятные сувениры.

Снятие станции СП-34 было осуществлено в ходе проведения (в период с 20 мая по 6 июня 2006 года) морской высокоширотной экспедиции ВАЭ на атомном ледоколе "Ямал". 28 мая в точке с координатами 87° 15' с.ш. и 09° 28' в.д. дрейфующая станция "Северный полюс-34" была закрыта. На льдине станции был установлен буй со спутниковой системой определения координат, позволивший следить за ее дрейфом до 12 сентября. В процессе этого рейса морским и летным отрядами экспедиции был также выполнен комплекс попутных ледовых, метеорологических и океанографических наблюдений и исследований в акватории Арктического бассейна СЛО, которые позволили получить новые уникальные данные по метеорологии, газовому составу атмосферы, термическому состоянию слоя атлантических вод и верхнего слоя океана, ледовым условиям в районе плавания.

В июне-августе 2006 года сотрудниками морского отряда ВАЭ в четырех рейсах а/л "Ямал" к Северному полюсу был продолжен мониторинг состояния ледяного покрова высокоширотной Арктики с использованием разработанного в ААНИИ автоматизированного телеметрического комплекса и был получен обширный массив наблюдений в цифровом виде.

В сентябре-октябре в ходе экспедицион-

ного рейса НЭС "Михаил Сомов" в западном секторе Арктики были проведены исследования термической структуры верхнего слоя моря в районах плавания, осуществлен отбор проб донных отложений в озерах на островах Карского моря для дальнейшего анализа, а также произведена замена и настройка двух автоматических метеостанций на мысе Желания (Северный остров Новой Земли) и на о. Визе, выполнены работы по восстановлению базы ААНИИ на о. Средний архипелага Северная Земля для обеспечения исследований ВАЭ в период МПГ 2007/2008.

Осуществленные ВАЭ ААНИИ в 2006 году экспедиционные мероприятия и работы дрейфующей станции СП-34, обеспечили получение массивов данных метеорологических, ледовых и океанографических наблюдений, позволили собрать уникальный комплексный материал по мониторингу гидрометеорологических процессов и загрязнения высокоширотной Арктики, характеризующий состояние Северного Ледовитого океана в текущую климатическую эпоху.

Подтвержден высокий индекс циклонической активности в центральной Арктике, которая сопровождается повышением температуры воздуха, увеличением количества осадков, а также оказывает влияние на общую циркуляцию льдов и вод океана.

Наблюдалась также повышенная активность как в общей динамике ледяного покрова Арктического бассейна, так и в локальных процессах. Впервые получены многомесячные данные подводной визуальной телеметрии ледяного покрова, позволяющие оценивать динамику его нижней поверхности и сопутствующие ей процессы в подледном слое океана, осуществлен широкий спектр наблюдений за химическим составом морского льда. Получены количественные оценки волновых возмущений в ледяном покрове, играющих существенную роль в процессах его деформации.

Полученные в итоге океанографических работ термохалинные характеристики Арктического бассейна СЛО подтвердили, что положительная аномалия в ядре

атлантического слоя вод продолжает существовать. Их анализ выявил так называемую "конвекцию ядра атлантических вод", при которой теплое ядро неоднородности расположено на несколько сот метров выше ядра более соленых вод. Также получены данные о наличии значительной придонной положительной инверсии температуры воды в районе хребта Ломоносова. Эти материалы позволяют по-новому оценивать состояние климатической системы СЛО в настоящую эпоху.

Результаты наблюдений за газовым составом атмосферы и поверхностного слоя морской воды в центральной Арктике свидетельствуют о циклическом характере изменений содержания в них углекислого газа при наличии в ряде случаев неоднородностей в его пространственном распределении в водной среде и имеют большое значение для исследований процессов обмена углерода в Северном Ледовитом океане и его места в углеродном цикле планеты, расширение и продолжение которых в круглогодичном



НЭС "Михаил Сомов"



НЭС "Академик Федоров"

режиме позволит российской науке внести заметный вклад в решение этой важной проблемы.

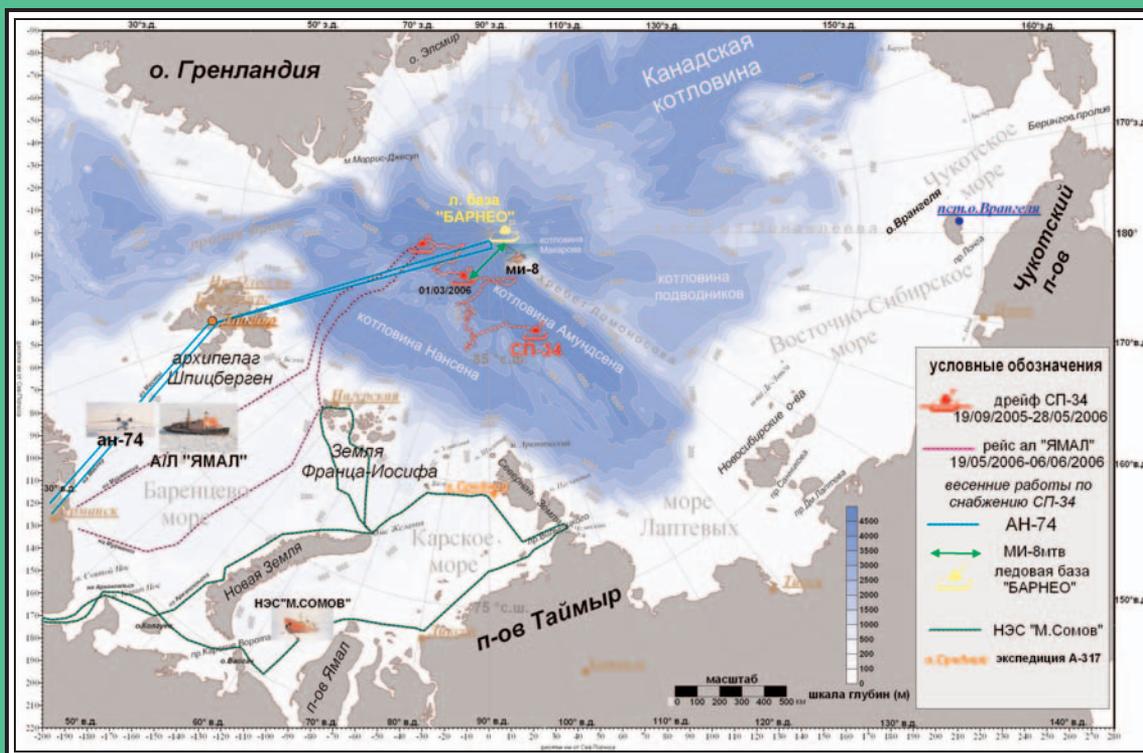
Научно-исследовательский флот Росгидромета традиционно является важной составной частью системы наблюдений за состоянием морской среды. В настоящее время в составе флота Росгидромета находится 17 судов неограниченного района плавания, 13 судов ограниченного района плавания, 101 речное и озерное судно (всего 131 судно), а также около 1114 лодок и катеров различного типа.

Научно-исследовательский флот Росгидромета продолжает стареть и при наметившейся тенденции к 2015 году может быть полностью выведен из эксплуатации. Указанное ставит под угрозу прекращение всех экспедиционных работ.

Учитывая особую остроту решения вопроса о строительстве в ближайшие годы научно-экспедиционного судна для продолжения деятельности РАЭ, общенациональное значение данного проекта в целях обеспечения интересов России и укрепления ее геополитических и научных

позиций в Антарктике, Правительством Российской Федерации поддержано предложение Росгидромета, согласованное с Минэкономразвития России, по строительству нового экспедиционного судна для Российской антарктической экспедиции. Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 06.10.2006 г. №1407 на эти цели предусмотрено выделение на 2007-2010 годы 2.4 млрд рублей. В 2006 году начались работы по проектированию судна, разработан его аванпроект. По остальным судам Росгидромета проблема обновления остается острой.

Предложения по решению проблем научно-исследовательского флота Росгидромета и строительству новых экспедиционных судов, в том числе для РАЭ, были подготовлены и направлены Росгидрометом для включения в разрабатываемую Минэкономразвития России Программу развития научно-исследовательского флота России, а также в проект Концепции единой кораблестроительной программы, разрабатываемой Минпромэнерго России.



РАБОТЫ В АНТАРКТИКЕ

Деятельность Российской антарктической экспедиции в 2006 году осуществлялась в режиме перехода к параметрам, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2005 г. № 713-р.

С 2006 года численность Российской антарктической экспедиции без учета экипажей морских и воздушных судов составляет 110 человек из числа зимовочного состава и 120 человек из числа сезонного состава. Это позволило постепенно расширить направления деятельности Российской антарктической экспедиции, существенно увеличить количество

проектов полевых исследований и работ, приступить к выполнению Плана мероприятий по обеспечению деятельности Российской антарктической экспедиции в 2006-2010 годах.

Для проведения ежегодных сезонных наблюдений и работ на побережье и прилегающих водах Антарктики, снабжения российских антарктических станций, смены зимовочных и сезонных составов обеспечена подготовка и выход в оптимальные природно-климатические сроки в очередные рейсы научно-экспедиционного судна "Академик Федоров" по программе 51-й РАЭ – 10 ноября 2005 года, по программе 52-й РАЭ – 3 ноября 2006 года.

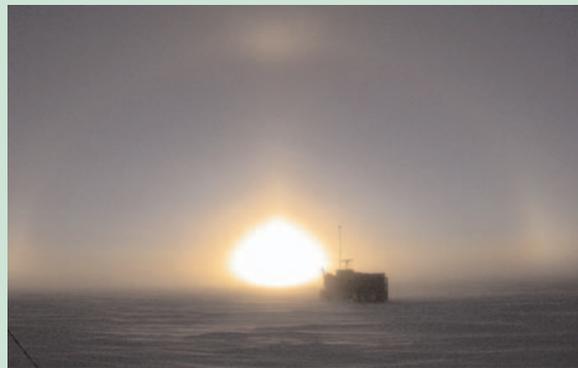
На антарктических станциях Мирный, Новолазаревская, Восток, Прогресс и Беллинсгаузен продолжено выполнение круглогодичных наблюдений по комплексной программе мониторинга природной среды Антарктики в области метеорологии, актинометрии, аэрологического зондирования атмосферы, гелиогеофизического мониторинга ионосферы, магнитологии, сейсмологии, циркуляции атмосферы, гидрологии, океанологии, гляциологии, определения параметров загрязнения окружающей среды и воздействия деятельности человека на окружающую среду Антарктики.

В 2006 году на российских антарктических станциях и полевых базах продолжалось выполнение комплекса природоохранных мероприятий в соответствии с требованиями Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике. В районах осуществления практической деятельности РАЭ проводился мониторинг загрязнения окружающей среды, продолжены работы по очистке территорий станций, сбору и подготовке к утилизации отходов, за пределы Антарктики вывезено 210 тонн отходов жизнедеятельности.

Продолжалось строительство нового зимовочного комплекса на антарктической станции Прогресс, осуществляемое с целью перевода на эту станцию транспортного узла РАЭ. В 2006 году закончено



НЭС - подход к барьеру



Гало на трассе санно-гусеничного похода



Метеонаблюдения на станции "Восток"



Строительство на станции "Прогресс"

сооружение каркаса здания ДЭС – гаража-мастерской, практически завершены работы по строительству вертолетной площадки, выполнены грунтовые работы по подготовке площадки монтажа емкостей на базе ГСМ и проведена отсыпка проездной дороги к ней. Закуплены ограждающие панели для этого здания и внутреннее оборудование.

С целью обновления и модернизации инфраструктуры и материально-технической базы Российской антарктической экспедиции, обеспечения безопасности персонала экспедиции и проведения транспортных операций в Антарктике в 2006 году:

- закуплены и доставлены на антарктические станции 2 тягача-транспортёра и 1 бульдозер для станции Мирный, оборудование для снежно-ледового аэродрома на станции Новолазаревская, самоходная баржа для проведения погрузо-разгрузочных операций с борта НЭС "Академик Федоров" на станции Прогресс, комплекс очистных сооружений для станции Новолазаревская, научное, хозяйственно-бытовое оборудование;

- на станции Новолазаревская введена в эксплуатацию приемная система "Москва Глобальная", обеспечивающая прием трех программ центрального российского телевидения; на станции Беллинсгаузен установлена аппаратура для высокоскоростного обмена информацией с использованием спутникового ТВ-канала связи; на станции Прогресс организован прием спутниковой информации о состоянии

облачности и ледяного покрова, а также прогностических синоптических карт из региональных центров Австралии и ЮАР;

- с помощью самолета на лыжных шасси БТ-67 на внутриконтинентальной станции Восток организовано выполнение программ сезонных работ, в том числе продолжение бурения глубокой скважины 5G-1;

- методом аэрофотосъемки создан фото-план опасного участка зоны ледниковых трещин в районе выхода трассы санно-гусеничных походов со ст. Мирный на Ледяной купол;

- продолжено обеспечение и плановая замена радиооборудования антарктических станций Мирный, Восток, Прогресс, Новолазаревская и Беллинсгаузен современными спутниковыми средствами связи (терминал ИНМАРСАТ-В, ИНМАРСАТ -С, FLITТ 77 и ПВ,КВ и УКВ -трансиверы);

- на антарктических станциях и НЭС "Академик Федоров" продолжены работы по внедрению программно-аппаратных комплексов телемедицины;

- для организации сезонных исследований на ст. Восток в полном объеме программы в феврале и ноябре-декабре выполнено 6 (2 и 4 соответственно) межконтинентальных полетов самолета ИЛ-76 из Кейптауна (ЮАР) на станцию Новолазаревская и обратно. В ноябре-декабре проведено 2 сброса дизельного и авиатоплива в бочках на ст. Восток методом парашютного десантирования с борта самолета ИЛ-76 ТД, выполняющего рейсы со ст. Новолазаревская.



Взлет ИЛ-76 с ледового аэродрома станции Новолазаревская

Среди результатов работ по научным программам особо следует выделить:

– возобновление после 8-летнего перерыва буровых операций на ст. Восток с



Парашютный сброс на станции "Восток"

получением новых 27 метров ледяного керна в интервале глубин 3623-3650 м. Картирование уточненной конфигурации береговой черты подледниковых озер Восток и Пионерское, а также определение толщин их водного слоя и донных отложений;

– определение межгодовой динамики положения и интенсивности склонового гидрофронта в заливе Прюдс моря Содружества по данным океанографической съемки НЭС "Академик Федоров".

В соответствии с поручением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2005 г. СН-П12-6593 Росгидрометом совместно с МИД России, МПР России, Минсельхозом России с участием Российской академии наук подготовлены концепция законопроекта "О регулировании деятельности российских граждан и юридических лиц в Антарктике" и проект технического задания на его разработку. Концепция и проект технического задания получили положительные заключения Минюста России и Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации и утверждены на заседании Комиссии Правительства Российской Федерации по законопроектной деятельности 4 декабря 2006 года.

12–14 апреля 2006 года в рамках празднования 50-летия начала регулярных отечественных исследований Антарктики в ААНИИ Росгидромета была проведена научная конференция "Россия в Антарктике". Целью конференции было обобщение результатов исследований природной среды Антарктики за последние десятилетия, выполненных Россией как одной из ведущих антарктических держав, согласование планов национальных исследований и освоения южной полярной области в период подготовки и проведения Международного полярного года 2007/2008. На конференции обсуждались основные виды деятельности в Антарктике, включая научные исследования, охрану окружающей среды, проблемы биоресурсов, развитие инфраструктуры и транспортных систем, вопросы безопасности человека и др. В работе конференции приняли участие известные полярные исследователи, внесшие вклад в проведение исследований в Антарктике: гляциологи, климатологи, метеорологи, океанологи, геологи, геофизики, биологи, организаторы работ из российских научно-исследовательских институтов и организаций Росгидромета, Российской академии наук, МПР России, Минобрнауки России, Роскартографии, Росрыболовства, Минобороны России, представители общественных организаций, а также гости из ближнего и дальнего зарубежья: Украины, Беларуси, Казахстана, Польши и Франции.

Благодаря активной позиции представителей Росгидромета и ААНИИ, принимавших участие в работе XXIX Консультативного совещания по Договору об Антарктике (КСДА) (июнь 2006 г., Эдинбург, Великобритания), приняты решения по вопросам, связанным с настоящим и будущим Антарктики, в том числе касающиеся проблем безопасности судоходства в Южном океане, охраны окружающей среды Антарктики, проведения различных логистических операций (управление материальными и финансовыми ресурсами), туризма и неправительственной деятельности. Изменения правил процедуры КСДА в целом соответствовали интересам России в Антарктике. Главной темой обсуждения

участниками XXIX КСДА стал вопрос подготовки и проведения Международного полярного года 2007/2008. Итогом этого обсуждения стало принятие Эдинбургской декларации, в которой даны рекомендации правительствам стран – участникам Договора об Антарктике – о необходимости оказания всестороннего содействия в выполнении этого важнейшего события для международной научной общественности. Большое внимание уделялось вопросу применимости требований Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и возможным направлениям дальнейшего совершенствования этого акта международного права. В этой связи активно обсуждались итоги деятельности РАЭ по возобновлению бурения в глубокой скважине над подледниковым озером Восток и российскому плану отбора проб воды из этого озера. Специалистами Росгидромета были подробно проанализированы возможные последствия осуществления этого проекта для природной среды Антарктики и доказана перспективность предлагаемой нашей страной технологии проникновения в воды озера.

2 мая 2006 года Правительством Российской Федерации принято постанов-

ление № 267 "Об утверждении межведомственного распределения обязанностей по обеспечению участия Российской Федерации в деятельности органов и организаций системы Договора об Антарктике", в котором Росгидромет определен головным федеральным органом исполнительной власти в работе Комитета по охране окружающей среды (КООС) и Научного комитета по антарктическим исследованиям (СКАР). Кроме того, Росгидромет является исполнителем в подготовке и проведении консультативных совещаний по Договору об Антарктике и в секретариате Договора об Антарктике.

В соответствии с Порядком рассмотрения и выдачи разрешений на деятельность российских физических и юридических лиц в районе действия Договора об Антарктике, утвержденным постановлением Правительством Российской Федерации от 11.12.98 г. №1476 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 03.10.2002 г. №731), в 2006 году Росгидрометом по согласованию с МПР России и МИД России были рассмотрены материалы и выданы 8 разрешений российским организациям на проведение исследований и работ в районе действия Договора об Антарктике.



МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

В 2006 году Росгидромет продолжал развивать и совершенствовать различные виды и формы международного сотрудничества в интересах повышения эффективности использования поступающих в оперативно-прогностические центры страны глобальных гидрометеорологических данных и информации о состоянии и загрязнении окружающей природной среды, необходимых для удовлетворения нужд экономики, обороны и населения страны, а также проведения научных исследований в области глобального изменения климата, загрязнения природной среды, оценки водных ресурсов, изучения Мирового океана, Арктики и Антарктики, активного воздействия на гидрометеорологические и геофизические процессы. В рамках своей компетенции Росгидромет обеспечивал выполнение международных обязательств, вытекающих из его участия в деятельности международных организаций, договоров, соглашений и конвенций (как на многосторонней, так и двусторонней основе), в том числе в рамках 20 соглашений со странами дальнего и ближнего зарубежья.

Ученые и специалисты Росгидромета продолжали активно участвовать в практической реализации наиболее важных программ и проектов в рамках ВМО, ЮНЕСКО, ее Межправительственной океанографической комиссии, ЮНЕП, МАГАТЭ, ИКАО, ЕЭК, Международного комитета по наблюдениям Земли со спутников, Арктического совета, Договора об Антарктике, а также Европейской комиссии (ЕК), Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ), Европейского центра среднесрочных прогнозов погоды (ЕЦСПП) и других международных организаций.

Почти 15 лет Росгидромет проводит целенаправленную работу с НГМС стран СНГ в рамках Межгосударственного совета по гидрометеорологии (МСГ). В 2006 году деятельность Росгидромета была на-

правлена на выполнение решений 17-й сессии МСГ и подготовку к 18-й сессии.

С целью подготовки проектов решений 18-й сессии МСГ в июне 2006 года в Росгидромете и ИПК Росгидромета проведены заседания рабочих групп (РГ) МСГ СНГ. Подготовлены проекты решений по вопросам метеорологической телесвязи, обмена и обработки гидрометеорологической информации, метеорологического обеспечения гражданской авиации и обеспечения деятельности наблюдательной сети, а также по общим вопросам деятельности РГ и МСГ. Продолжалась работа по усовершенствованию Межгосударственной гидрометеорологической сети СНГ, созданной в рамках соответствующего межправительственного соглашения, которое позволило усилить контроль за функционированием наблюдательной сети и создать условия для повышения качества наблюдений и прогнозов всех видов.

Росгидромет продолжал вносить значительный вклад в деятельность Всемирной метеорологической организации. В частности, представители Росгидромета продолжили работу на высших выборных должностях организации – ее Президента (Руководитель Росгидромета – А.И. Бедрицкий), Президента Комиссии ВМО по



“Круглый стол” РФ – РБ по вопросам гидрометобразования

основным системам (заместитель начальника УНМР Росгидромета – А.И. Гусев), Вице-Президента Комиссии ВМО по атмосферным наукам (Заместитель Руководителя Росгидромета – А.В. Фролов).

В 2006 году состоялись очередная сессия Исполнительного совета ВМО, сессии четырех технических комиссий этой организации, а также ряда рабочих групп, созданных по решению Исполнительного совета.

Центральное место в работе 58-й сессии Исполнительного совета ВМО заняли вопросы подготовки 15-го Всемирного метеорологического конгресса (Женева, 7-25 мая 2007 года). Была проведена оценка выполнения важнейших программ ВМО (Программы Всемирной службы погоды, Всемирной климатической программы, программы исследования атмосферы и окружающей среды и др.), а также процесса подготовки Седьмого Стратегического плана ВМО (2008-2011 г.). Большое внимание сессия уделила вопросам снижения опасности стихийных бедствий и, в частности, роли национальных метеорологических и гидрологических служб в этой деятельности.

При активном участии представителей Росгидромета ВМО продолжала предпринимать усилия по развитию и повышению эффективности деятельности своих конституционных органов. Намечены пути усиления роли ВМО в решении вопросов глобального развития и возможных мерах по усилению политической направленности деятельности ВМО, особенно в свете новых и прогнозируемых тенденций в международной политике. При обсуждении вопросов взаимодействия конституционных органов ВМО для улучшения их функционирования и координации работы выработаны конкретные рекомендации, касающиеся разработки планов развития организации и соответствующих целевых показателей ее деятельности, рассмотрены различные вопросы, связанные с расширением роли НГМС в рамках ВМО. Продолжалось участие Росгидромета в разработке стратегического плана повышения эффективности работы национальных метеорологических и гидрологических служб (НГМС) в рамках Региональной ассоциации VI (Европа).

В период с 16 по 24 февраля 2006 года в г. Кейптаун (Южная Африка) состоялась XIV сессия Комиссии по атмосферным наукам (КАН) – главного научного консультативного органа ВМО по вопросам прогноза погоды, химии атмосферы и активных воздействий, созываемого один раз в четыре года.

На сессии КАН был рассмотрен широкий круг вопросов, в том числе дана оценка состояния дел в области прогнозирования погоды на временных масштабах от сверхкраткосрочного до долгосрочного, исследований состава атмосферы, переноса, трансформации и осаждения загрязняющих воздух веществ, а также исследований в области физики и химии облаков и активных воздействий. Отмечен существенный прогресс в области исследований предсказуемости атмосферной циркуляции и создания оптимальных наблюдательных сетей. Заметные успехи достигнуты в создании прототипа Глобальной интерактивной системы ансамблевого прогнозирования ВМО.

С учетом потребностей в более тесной и расширенной координации между различными научными дисциплинами и реагирования на новые задачи на сессии были определены приоритеты КАН – исследования в области прогноза погоды и глобальный мониторинг загрязнения атмосферы. Создана без увеличения расходов гибкая структура рабочих органов КАН – рабочих групп, комитетов, групп экспертов.

В 2006 году продолжилось формирование компонентов международной спутниковой наблюдательной системы в рамках Космической программы ВМО. В частности, на 6-й сессии Консультативных совещаний ВМО по политике высокого уровня в области спутников (Буэнос-Айрес, Аргентина, 16-17 января 2006 года) была подчеркнута необходимость интеграции космических компонент национальных наблюдательных систем с целью создания Единой глобальной космической наблюдательной системы ВМО. Участники совещания были проинформированы о текущем состоянии российской группировки спутников наблюдения Земли и

планах запуска последующих аппаратов в соответствии с утвержденной Федеральной космической программой России на 2006 – 2015 годы. Сообщение о планах развития российской группировки спутников наблюдения Земли было воспринято с большим интересом, поскольку в случае реализации запланированного российская группировка станет одной из важнейших компонент спутниковой системы ВМО.

Важным итогом совместной работы Роскосмоса, Росгидромета, NASA, NOAA при поддержке ВМО явилось одобрение совещанием проекта реализации международной геостационарной спутниковой лаборатории путем интеграции новейшего американского прибора дистанционного определения состояния атмосферы на российский геостационарный спутник “Электро-2”. Данные этого прибора должны явиться весомым вкладом в улучшение прогноза погоды и мониторинга климата.

В 2006 году Росгидромет продолжал активно участвовать в Программе добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО. В Региональном метеорологическом учебном центре (РМУЦ) ВМО в Российской Федерации в июне завершили образование 8 стипендиатов ВМО из 5 стран, в течение года проходили обучение по долгосрочным стипендиям ВМО 4 стипендиата из разных стран мира, а по краткосрочным – на базе ГОУ ИПК Росгидромета на курсах повышения квалификации прошли обучение 60 специалистов НГМС СНГ и Балтии, в том числе из Беларуси-26, Казахстана-26, Украины-2, Киргизии-4, Эстонии-2. По линии технического сотрудничества Росгидромет завершил проект ОВ/1/2 и осуществил закупку программно-аппаратного комплекса “Алиса” для поставки его в Республику Казахстан. Одновременно Росгидромет принял на себя обязательства по реализации в течение 2007 года проекта “Приобретение и установка программных средств автоматизированного рабочего места гидролога в Республике Казахстан”.

Важное место в работе Росгидромета в 2006 году занимали работы по выполнению обязательств РФ по РКИК ООН и КП. В марте 2006 года вышло

распоряжение Правительства РФ, согласно которому Росгидромету поручено создать и обеспечить формирование и функционирование российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов. Расчетные данные, получаемые в рамках этой системы, позволяют ежегодно оценивать объем антропогенных выбросов и поглощений парниковых газов в стране, что в дальнейшем используется как для оценки потенциала участия РФ в механизмах Киотского протокола, дающих дополнительные финансовые поступления в бюджет страны, так и для контроля обязательств РФ по протоколу. Работы по ведению российской системы оценки поручены ИГКЭ. Из важных работ 2006 года по этому направлению следует также выделить подготовку Четвертого Национального сообщения Российской Федерации и Национального доклада о кадастре. Данные Национального кадастра были использованы МПР России для подготовки “Доклада об установленном количестве выбросов парниковых газов” и Минэкономразвития России для подготовки “Доклада об очевидном прогрессе” в рамках обязательств РФ по КП. Следует отметить, что подготовка этих документов потребовала широкого взаимодействия Росгидромета, органов исполнительной власти и других организаций.

По инициативе Росгидромета в 2006 году была сформирована межведомственная группа экспертов, работа которой положительно отразилась на результативности участия российской делегации в 12-й Конференции Сторон РКИК ООН и 2-м Совещании Сторон КП (Кения, Найроби, ноябрь 2006 г.). Делегацию Правительства Российской Федерации в Найроби возглавлял Руководитель Росгидромета. В ходе переговоров получило развитие российское предложение о разработке процедур принятия странами добровольных обязательств по КП. На 12-й Конференции Сторон РКИК ООН российской стороной был проведен семинар, на котором представлялись результаты современных исследований в области климата, проводимых в РФ, был представлен “Стратеги-

ческий прогноз изменений климата РФ на период до 2010-2015 гг. и их влияния на отрасли экономики". Специалисты Росгидромета в 2006 году принимали участие в совещаниях и семинарах, организуемых секретариатом РКИК ООН и другими организациями по различным вопросам реализации РКИК и КП.

В 2006 году Росгидромет активно сотрудничал с министерствами и ведомствами в рамках "Комплексного плана действия по реализации в РФ Киотского протокола": организовывались рабочие совещания по обсуждению проектов нормативно-правовых актов, проводилось согласование этих проектов.

В рамках председательства России в "Группе Восьми" в сентябре 2006 года Росгидромет провел Международную конференцию по проблемам гидрометеорологической безопасности (см. раздел "Выставки, совещания...."). Кроме этого, в МИД России и Администрацию Президента РФ неоднократно представлялась информация о деятельности Росгидромета по выполнению решений, принятых на саммитах "Группы Восьми" (Гленигский план действия по климату, 2005 г.).

Особое место в международном сотрудничестве Росгидромета занимает совместная деятельность с Гидрометслужбой Республики Беларусь. Совместная коллегия Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды на регулярной основе рассматривала различные вопросы развития и совершенствования совместной деятельности. В 2006 году было проведено 4 заседания коллегии. Важным итогом 2006 года явилось полноценное завершение работ по совместной 5-летней научно-технической программе в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды. Подготовлена программа совместных работ на период 2007-2011 гг. 12-14 декабря 2006 года в Росгидромете состоялась научно-практическая конференция "Десять лет сотрудничества России и Беларуси в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды и перспективы его дальнейшего развития" (см. раздел "Выставки, совещания....").



**Выступление А.И. Бедрицкого
на 12-й Конференции Сторон РКИК ООН
(Найроби, ноябрь 2006 год)**

В 2006 году Росгидромет участвовал в работе Национального комитета РАН и Росгидромета по международному проекту ВПИК "Климат и криосфера".

Росгидромет принимал участие в работе Совета Партнерства в области охраны окружающей среды Россия-ЕС раздела "Окружающая среда" Дорожной карты по общему экономическому пространству Россия-ЕС и был определен, как организация, возглавляющая рабочую подгруппу по климату.

Продолжилось участие Росгидромета в работе Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО. Одним из основных вопросов повестки дня 39-й сессии Исполсовета МОК ЮНЕСКО (Париж, июнь 2006г.) стала разработка руководящих принципов среднесрочной стратегии развития МОК на период 2008-2013 гг. В условиях растущих глобальных проблем, связанных с океаном и климатическими изменениями, МОК сфокусировала последующую деятельность на четырех областях: преду-преждение и уменьшение воздействия морских стихийных бедствий; смягчение воздействия изменений климата; сохранение океанских экосистем; политика в области управления океанами и прибрежными зонами, обеспечивающая устойчивость окружающей среды и ресурсов океана. Большое значение придается системе наблюдения за уровнем океана с целью своевременного оповещения о цуна-

ми, а также участию в мероприятиях по Международному полярному году.

В 2006 году продолжалась деятельность Росгидромета в рамках международного сотрудничества на Каспийском море. В октябре 2006 года в г. Астрахани прошла 11-я сессия Координационного комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ), объединяющего национальные метеорологические и гидрологические службы (НГМС) Азербайджана, Ирана, Казахстана, России и Туркменистана. В работе сессии приняли участие представители НГМС четырех прикаспийских государств (делегация Туркменистана не прибыла), Секретариата ВМО, Координационного бюро Каспийской экологической программы (КЭП) и хозяйствующих субъектов – потребителей гидрометеорологической информации.

Перед началом сессии было проведено совещание экспертов прикаспийских стран, которое выявило возможности расширения регионального сотрудничества с целью усовершенствования технологий обеспечения гидрометеорологической безопасности населения и хозяйственной деятельности на акватории и побережье Каспийского моря.

Сессия КАСПКОМ одобрила проект



Рабочая группа по подготовке нового издания "Руководства по климатологической практике" Комиссии по климатологии ВМО с участием российского специалиста

Соглашения о сотрудничестве прикаспийских стран в области гидрометеорологии, подготовленный экспертами НГМС и МИД в январе 2006 года с учетом четырех поправок не принципиального характера. Было рекомендовано незамедлительно приступить к национальным процедурам согласования, предшествующим его подписанию.

На сессии были также отмечены позитивные сдвиги в сотрудничестве КАСПКОМ с КЭП, позволившие, в частности, провести совместные работы по определению загрязнения окружающей среды ряда районов Каспийского моря, а также оценке количества загрязняющих веществ, попадающих в Каспийское море со стоком р. Волги. Результаты этих работ показали, что сток р. Волги и акватория Северного Каспия подвержены загрязнению в гораздо меньшей степени, чем утверждали многие, в первую очередь – западные эксперты.

Сессией были намечены меры по интенсификации обмена информацией и технологиями в области гидрометеорологии и загрязнения окружающей среды между НГМС прикаспийских стран, а также между КАСПКОМ и КЭП.

4-9 октября 2006 года в Полярном научно-исследовательском совете при Академии наук США (США, Вашингтон) состоялось рабочее совещание руководителей секретариатов по Международному полярному году (МПГ) 2007/2008 в Арктике.

В совещании приняли участие 23 представителя национальных секретариатов Канады, Дании, Исландии, Италии, Голландии, Норвегии, Швеции, Польши, Великобритании, Российской Федерации и США и международных офисов, участвующих в организации мероприятий в рамках подготовки к МПГ. Презентацию прислала Япония.

В ходе совещания представителями секретариатов была представлена информация о национальной деятельности по подготовке и плану осуществления мероприятий МПГ 2007/2008, рассмотрены проблемы организации и взаимной координации в решении вопросов поиска ис-

точников финансовой поддержки от международных организаций и спонсоров, намечены дальнейшие шаги по организации и продолжению деятельности совета руководителей секретариатов по МПГ в Арктике.

В рамках действующих двусторонних соглашений и меморандумов в 2006 году состоялись официальные встречи с представителями НГМС США (март), Австралии и Германии (июнь), Монголии (октябрь), Китая (ноябрь), Польши (декабрь), на которых были рассмотрены результаты и согласованы направления сотрудничества, а также приняты решения по ключевым вопросам сотрудничества на ближайшую перспективу. Продолжались работы по выполнению обязательств Росгидромета в рамках других двусторонних соглашений и меморандумов, в частности с НГМС Вьетнама, Финляндии, Индии, Казахстана, Латвии.

В феврале 2006 года в г.Москве было подписано новое Соглашение о сотрудничестве с НГМС Узбекистана, в установленном порядке велась подготовка к под-

писанию Соглашения о сотрудничестве с НГМС Канады.

В июне в Женеве состоялась встреча делегации Росгидромета с представителями Африканского центра метеорологии и развития (АСМАД) по просьбе последних. Сотрудники центра выразили заинтересованность в установлении контактов между АСМАД и профильными организациями Росгидромета с целью содействия повышению качества обучения в центре и проведения совместных исследований.

В августе 2006 года состоялся визит директора РМУЦ ВМО в Турцию, в ходе которого были обсуждены проекты документов для развития двустороннего сотрудничества.

В целом международное сотрудничество в 2006 году развивалось успешно, способствуя закреплению международного авторитета страны в направлениях деятельности, входящих в компетенцию Росгидромета, и решению возложенных на него задач.

Результаты международного сотрудничества Росгидромета позволяют использовать передовой зарубежный опыт и научно-технический потенциал ряда развитых стран, ресурсы международных организаций для решения задач, вытекающих из целевых научно-технических программ и планов НИР и ОКР Росгидромета и имеющих важное значение для экономики, обороны и населения страны. При этом внедрение результатов и практическое использование получаемой из-за рубежа информации в оперативно-производственную и научно-исследовательскую деятельность ряда учреждений и организаций Росгидромета дает существенный научно-технический и экономический эффект.



Подписание соглашения о сотрудничестве между Росгидрометом и NOAA март 2006г.

РАБОТА С ПЕРСОНАЛОМ

Численность работающих в Службе по состоянию на 1 января 2007 г. составила 36 486 человек, и по сравнению с предыдущим годом существенно не изменилась. Укомплектованность штата составляет в целом 84%.

В Службе сохраняется высокий образовательный уровень работников системы, 67% – дипломированные специалисты.

В 2006 году 16,1 % работников сетевых организаций составляла молодежь в возрасте до 30 лет, что несколько выше, чем в предыдущие годы.

К концу 2006 года в НИУ Росгидромета работало 4859 человек. При этом число докторов наук составляет сейчас 149 человек (в 2005 году – 157). Общая численность кандидатов наук сейчас составляет 711 человек (в 2005 году – 723). Численность молодых ученых (в возрасте до 30 лет) в НИУ Росгидромета составляет 234 человека из 2274 человек, проводящих научные исследования, что несколько больше, чем в 2005 году (210 человек). В 2006 году в диссертационных советах НИУ Росгидромета защищено 18 кандидатских и 5 докторских диссертаций.

В 2006 году в 12 аспирантурах НИУ Росгидромета обучались 127 человек, в докторантуре – 3. В диссертационных советах Росгидромета защищено 23 диссертации, из них 18 кандидатских и 5 докторских, 30 наиболее успевающим аспирантам установлена ведомственная научная стипендия Росгидромета.

Одной из приоритетных задач Росгидромета является подготовка квалифицированных специалистов гидрометеорологического профиля различных уровней образования и их закрепление на местах, особенно в связи с техническим переоснащением отрасли.

В 2005/2006 учебном году в шести ведомственных учебных заведениях обучались 3381 студент, из них на дневном отделении – 2516, на заочном – 865. На коммерческой основе с полным возмещением затрат обучались 24% сту-

дентов от общей численности обучающихся (3381).

В 2006 году на укрепление материально-технической базы учебных заведений было выделено из бюджета более 40,5 млн руб. из них более 13 млн руб. на капитальный ремонт учебных корпусов и общежитий в 5 гидрометеорологических техникумах и Московском гидрометеорологическом колледже, в том числе на приобретение приборов и оборудования – 1,9 млн руб.

В 2006 году материальная поддержка успевающим студентам осуществлялась за счет ведомственных стипендий Росгидромета (32 чел.) и социальных стипендий, установленных фондом "ФОБОС" (18 чел.). Две специальные государственные стипендии Правительства Российской Федерации выделены студентам Алексинского гидрометтехникума и Московского гидрометколледжа.

Для закрепления молодых специалистов в 2006 г. в УГМС и НИУ продолжают действовать льготы и компенсации (единовременная материальная помощь по приезду выпускника, ежемесячная материальная помощь до 50% к должностному окладу, оплата проезда и багажа к месту работы, денежные компенсации и ссуды на приобретение жилья с рассрочкой, оплата аренды жилья, установление стимулирующих надбавок) в соответствии с Приказом Росгидромета от 25 мая 1998 г. № 65. Кроме этого, в ряде УГМС устанавливаются дополнительные льготы (бесплатный проезд на транспорте, поощрение в виде премий, безвозвратные ссуды на условиях отработки договорного срока, присвоение высшего разряда данной должности, установление полярных надбавок до максимального значения, создание условий для продолжения образования) в соответствии с Отраслевым тарифным соглашением и коллективными договорами.

В текущем году принято на работу в УГМС и НИУ 203 молодых специалиста

с высшим и средним специальным образованием при общей заявке на них 357 чел.

Востребованность специалистов с высшим образованием (244 чел.) более чем в два раза превышает потребность в специалистах со средним специальным образованием (113 чел.), и такое соотношение существует уже несколько лет.

В 2006 году в Службу пришли, кроме выпускников Российского государственного гидрометеорологического университета, молодые специалисты из Казанского, Саратовского, Дальневосточного, Иркутского, Пермского и Самарского университетов. Наибольшее число выпускников, окончивших высшие учебные заведения, а также средние специальные учебные заведения Росгидромета, прибыли в Якутское, Чукотское, Северное, Среднесибирское, Западно-Сибирское УГМС.

Проблема подготовки молодых специалистов, их трудоустройство и закрепление решается в основном путем заключения договоров УГМС с подведомственными учебными заведениями и высшими учебными заведениями, с учетом заинтересованности местных органов управления образования в рабочих местах и повышения образовательного уровня молодежи. Так, Якутское УГМС более 10 лет тесно сотрудничает с Департаментом по прогнозированию подготовки и расстановки кадров при Президенте Республики Саха (Якутия). Ежегодно по целевым договорам Департамента в РГГМУ направляются выпускники средних школ улусов Республики Саха (Якутия). После окончания учебы они работают на АМСГ и в Гидрометцентре Якутского УГМС. В 2006 году тем же Департаментом был заключен договор на ежегодное обучение в Иркутском техникуме 15 студентов. При этом договорами предусматривается оплата проезда и проживание студентов, а также доплата к стипендиям. Договора на подготовку молодых специалистов со средним специальным и высшим образованием заключают также Северное, Верхне-Волжское, Среднесибирское и другие УГМС.

В 2006 году более 600 работников Службы обучались заочно в высших и средних специальных учебных заведениях

в основном по специальностям гидрометеорологического профиля.

В течение 2006 года Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки была проведена комплексная оценка деятельности средних специальных учебных заведений Росгидромета, в результате которой все гидрометеорологические техникумы и Московский гидрометеорологических колледж были аттестованы, получены свидетельства о государственной аккредитации, подтверждающей государственный статус данного учебного заведения.

В государственном образовательном учреждении "Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета" (ГОУ ИПК) в текущем году прошли обучение и повысили квалификацию 670 специалистов, в том числе 60 специалистов из стран СНГ и Балтии (из Беларуси – 26, Казахстана – 26, Украины – 2, Кыргызстана – 4, Эстонии – 2).

Учебные занятия проводились высококвалифицированными специалистами и преподавателями как на базе ГОУ ИПК, так и в научных учреждениях Росгидромета.

Институт располагает хорошо оснащенным компьютерным классом с выходом в Интернет, большое внимание уделяет модернизации учебного процесса. Все учебные программы связаны с обработкой гидрометеорологической информации и ориентированы на компьютерные технологии.

В настоящее время ГОУ ИПК разрабатывает отраслевую концепцию непрерывного образования, которая позволит обеспечить структурную внутриотраслевую перестройку дополнительного профессионального образования на основе его непрерывности в течение всей трудовой деятельности специалиста путем сочетания различных форм и методов обучения, а также путем внедрения современных технологий.

В 2006 году в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 23.08.1994 г. № 1722 "О повышении квалификации и переподготовке федеральных государственных служащих" и утвержденным планом 68 государственных гражданских служащих Росгидромета повышали квалификацию в Российской академии

государственной службы при Президенте Российской Федерации и в ее подведомственных учебных заведениях, Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации, Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации и 15 государственных гражданских служащих обучались по программе "Управление государственными закупками" в Высшей школе экономики.

В октябре 2006 года в рамках государственного заказа была проведена учеба гражданских служащих центрального аппарата и территориальных органов по теме "Расчет заработной платы и управление персоналом" с целью системного внедрения программы "1С: Зарплата и Кадры 7.7" и "1С: Зарплата и управление персоналом 8.0". В ближайшее время планируется организовать в системе Гидрометслужбы централизованную базу персональных данных на работников Службы для дальнейшей автоматизации и обработки кадрового, управленческого учета и других целей.

Большой объем работ проведен кадровой службой Росгидромета по реализации Федерального закона "О государственной гражданской службе Российской Федерации" от 27.07.2004 г. № 79-ФЗ и ряда указов Президента Российской Федерации, принятых в соответствии с этим законом. Подписанные два основных указа Президента Российской Федерации – от 31.12.2005 г. № 1574 "О Реестре должностей федеральной государственной гражданской службы" и от 25.07.2006 г. № 763 "О денежном содержании феде-

ральных государственных гражданских служащих", – способствуют улучшению кадрового состава гражданских служащих, а также укреплению кадровых служб квалифицированными специалистами и заполнению имеющихся вакантных должностей.

Приведены в соответствие с Реестром должности гражданских служащих старшей группы должностей государственной гражданской службы и утверждены новым штатно-окладным расписанием.

За 2006 год произошло 28 несчастных случаев на производстве, из них со смертельным исходом – 2 (Забайкальское УГМС – в результате дорожно-транспортного происшествия, Колымское УГМС – утопление), с тяжелым исходом – 2, с легким исходом – 24 несчастных случаев, произошло 11 пожаров.

В 2006 г. в детских оздоровительных лагерях "Восток" и "Огонек" отдохнули 810 детей, в том числе 189 детей работников системы Росгидромета.

За достигнутые успехи в трудовой деятельности награждены государственными наградами РФ 23 наиболее отличившихся работников Службы, в том числе присвоено почетное звание "Заслуженный метеоролог Российской Федерации" 5 работникам Службы.

Работники Гидрометслужбы поощрялись также ведомственными наградами, так нагрудным знаком "Почетный работник Гидрометслужбы России" награждены 377 человек, Почетной грамотой Росгидромета – 973 человек, Благодарностью Руководителя Росгидромета – 379.



ГОУ ИПК



На занятиях по современным технологиям обработки режимной гидрологической информации на ПЭВМ (слева) и составлению прогнозов погоды (справа)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СУБЪЕКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В 2006 году продолжилось развитие взаимодействия Росгидромета, его территориальных органов и организаций с органами государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления.

Подписаны соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии и смежных с ней областях с администрациями Новосибирской области (впервые), Республики Алтай, Краснодарского края и Пермской обл., Иркутской, Калининградской, Самарской, Сахалинской и Читинской областей. На конец 2006 года действуют соглашения о сотрудничестве с администрациями 78 субъектов Российской Федерации, что охватывает 89 % субъектов Российской Федерации.

В рамках соглашений с администрациями субъектов Российской Федерации:

– Руководителем Росгидромета А.И. Бедрицким и Губернатором Омской области Л.К. Полежаевым в апреле утверждена "Программа работ по экологическому мониторингу на территории Омской области Обь-Иртышского УГМС на 2007 год";

– Руководителем Росгидромета А.И. Бедрицким и Первым заместителем Председателя Правительства Республики Бурятия И.М. Егоровым в сентябре утвержден "Перечень работ и наблюдений за гидрометеорологическими процессами, выполняемых в интересах Республики Бурятия на 2006-2008 годы";

– Руководителем Росгидромета А.И. Бедрицким и Председателем Правительства Кабардино-Балкарской Республики А.В. Яриным в ноябре утвержден "Перечень выполняемых ГУ "Кабардино-Балкарский ЦГМС" работ к Соглашению между Росгидрометом и Кабардино-Балкарской Республикой на 2007 год".

Выполнялись работы в интересах субъектов Российской Федерации также через систему государственных контрактов и договоров.

В прошедшем году продолжилась практика совместного с представителями администраций субъектов Российской Федерации обсуждения проблем гидрометеорологии в регионах.

В рамках работы 8-го научно-промышленного форума "Великие реки (экологическая, гидрометеорологическая, энергетическая безопасность)" в мае состоялась встреча Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого с руководством Нижегородской области, по итогам которой была доработана и в ноябре 2006 года утверждена "Программа обеспечения гидрометеорологической безопасности и мониторинга загрязнения окружающей среды Нижегородской области на 2007-2009 годы" (с учетом реализации проекта "Модернизация и техническое перевооружение организаций и учреждений Росгидромета"). Реализация Программы позволит повысить инвестиционную привлекательность Нижегородской области в связи с наличием полной и доступной информации о состоянии окружающей среды, достигнуть значительного экологического (снижения уровня загрязнения окружающей среды путем предотвращения на стадии проектных решений неэффективного с экологической точки зрения строительства и развития территорий) и социального эффекта.

В сентябре в Чувашском ЦГМС (г. Новочебоксарск) состоялось заседание выездной коллегии Верхне-Волжского УГМС с участием представителей органов власти Чувашской Республики. В период работы коллегии был рассмотрен и утвержден руководителем Верхне-Волжского УГМС В.В. Соколовым и министром природных ресурсов и экологии Чувашской Республики С.Э. Дриневым Совместный план мероприятий по подготовке проекта программы гидрометеорологического обеспечения безопасной жизнедеятельности, рационального природопользо-

вания и мониторинга окружающей среды в Чувашской Республике на 2007-2011 годы.

В рамках взаимодействия с администрацией Самарской области в марте в г. Самаре состоялась коллегия Приволжского УГМС с участием представителей Росгидромета и администрации Самарской области, в июне – встреча Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого и Вице-губернатора Самарской области С.А. Сычева, в июле – на базе Приволжского УГМС состоялось выездное заседание коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области под председательством министра В.К. Емельянова. По итогам указанных мероприятий было подписано Соглашение о сотрудничестве в области обеспечения гидрометеорологической и экологической безопасности населения и экономики Самарской области между Росгидрометом и Правительством Самарской области, а также принято решение о разработке комплексной программы развития работ в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды для обеспечения гидрометеорологической и экологической безопасности населения и экономики Самарской области на 2007-2009 годы, с учетом реализации проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета".

Основной целью Программы является повышение эффективности информационного обеспечения. Реализация Соглашения и Программы позволит снизить потери от воздействия опасных природных явлений, а также повысить качество управленческих и инвестиционных решений.

В рамках взаимодействия с администрацией Вологодской области в июле состоялось выездное заседание коллегии Северного УГМС в г. Вологде с участием Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого и представителей администрации Вологодской области, а также совещание в Правительстве Вологодской области; в ноябре в Москве состоялась встреча Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого и Первого заместителя Губернатора Вологодской области В.В. Рябишина.



**Руководитель Росгидромета
А.И. Бедрицкий и Губернатор
Нижегородской области В.П. Шанцев**



**Заседание выездной расширенной
коллегии Верхне-Волжского УГМС
в Чувашском ЦГМС**



**Встреча Президента ВМО,
Руководителя Росгидромета
А.И. Бедрицкого
с Президентом Чувашской Республики
Н.В. Федоровым**

В результате был подписан ряд документов, определяющих характер долевого участия Росгидромета и Правительства Вологодской области в строительстве нового здания Вологодского ЦГМС в 2007 году.

В истекшем году удалось преодолеть резкий спад финансирования субъектами Российской Федерации работ регионального назначения в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, произошедший в 2005 году в связи с неоправданным лишением полномочий субъектов Российской Федерации в сфере мониторинга окружающей среды Федеральным законом от 22.08.2004 г. № 122-ФЗ. Федеральный закон от 31.12.2005 г. № 199-ФЗ устранил указанную ошибку, восстановив полномочия субъектов Российской Федерации в данной сфере.

Объем финансирования работ, выполненных организациями Росгидромета в интересах регионов, из бюджетов субъектов Российской Федерации и бюджетов муниципальных образований составил 161,6 млн руб. и увеличился на 8 % по сравнению с прошлым годом. Наиболее значительные объемы работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях выполнялись по заказу Красноярского края, Нижегородской, Ростовской, Самарской, Свердловской и Челябинской областей.

Наиболее успешно осуществлялось взаимодействие с органами государственной власти и органами местного самоуправления в Верхне-Волжском, Обь-Иртышском, Приволжском, Северном, Северо-Кавказском и Уральском УГМС.

Взаимодействие с органами государственной власти осуществляли также научно-исследовательские организации Росгидромета. Например, ГОИН выполнялись работы в интересах г. Москвы по защите зданий и сооружений от негативных природных воздействий в зимний период.

Реализация Росгидрометом своих задач и функций в федеральных округах осуществлялась в тесном контакте с аппаратами полномочных представителей Президента Российской Федерации.

Обеспечение аппаратов полномочных представителей регулярными материалами



**Расширенная коллегия
Приволжского УГМС**



**Во время подписания Соглашения
с Правительством Самарской
области**



**Участники коллегии
Министерства природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Самарской области**

о гидрометеорологических условиях, состоянии загрязнения окружающей среды на территории округов и их влиянии на работу основных отраслей экономики выполнялось согласно установленному Росгидрометом порядку.

В рамках реализации ключевой задачи по законодательному закреплению полномочий федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти регионов по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации принят подготовленный Росгидрометом Федеральный закон от 02.02.2006 г. № 21-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О гидрометеорологической службе". Вносимые изменения направлены на совершенствование правового механизма реализации органами государственной власти Российской Федерации основных направлений государственного регулирования деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, законодательное закрепление их государственных функций (полномочий).

Законом уточняется определение понятия работ федерального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, осуществляемых по предметам федерального ведения, а также вводится определение работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, обеспечивающих реализацию полномочий субъектов Российской Федерации по предупреждению чрезвычайных ситуаций межмуниципального и регионального характера, стихийных бедствий и ликвидации их последствий, по организации и осуществлению межмуниципальных программ и проектов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности. Устанавливается, что правовое регулирование деятельности Гидрометеорологической службы осуществляется также нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, принятыми в пределах их ведения.



Количество соглашений между Росгидрометом и субъектами Российской Федерации и объем финансирования работ по соглашениям из бюджетов субъектов Российской Федерации за 1994-2006 годы

Работа со СМИ

В 2006 году Росгидромет продолжил работу по информированию общественности о различных аспектах деятельности Гидрометслужбы. По наиболее значимым поводам были организованы пресс-конференции и брифинги с участием руководства Росгидромета, Гидрометцентра России, специалистов Службы. Регулярно выпускались пресс-релизы обо всех важных событиях, давались комментарии об аномальных погодных явлениях, гидрологической обстановке, работе противолавинной службы, об активных воздействиях, мониторинге загрязнения окружающей среды, прогнозе космической погоды, техническом перевооружении Росгидромета, юбилейных датах и мероприятиях. Пресс-служба осуществляла информационное сопровождение всех важнейших мероприятий в системе Росгидромета. Ежедневно проводился анализ публикаций в основных центральных печатных и электронных СМИ, результаты которого оперативно доводились до руководства Росгидромета и работников центрального аппарата. Пресс-служба участвовала в подготовке информационных материалов для официального Интернет-сайта Росгидромета www.meteo.ru. Пресс-службы УГМС также осуществляли информационную поддержку сайтов управлений.

В г.Москве в пресс-центре ИТАР-ТАСС прошла пресс-конференция, посвященная 50-летию начала регулярных научных исследований Антарктиды.

Пресс-службой Росгидромета были организованы: освещение работы расширенной коллегии; ставший традиционным, брифинг на тему "Весеннее половодье-2006", вызвавший большой интерес со стороны СМИ (присутствовало более 30 СМИ). Руководитель Росгидромета А.И.Бедрицкий принял участие в проекте "Деловой завтрак" "Российской газеты", дал интервью газетам "Труд", "Независимая газета",



Пресс-конференция, посвященная 50-летию начала регулярных научных исследований Антарктиды



Пресс-конференция к ВМД-2006 в Верхне-Волжском УГМС



Пресс-конференция к ВМД-2006 в УГМС Республики Татарстан

"Аргументы и факты"; выступил в прямом эфире канала РТР в программе "Вести-Подробности", участвовал в пресс-конференциях в Минске (Республика Беларусь) и г.Москве по итогам заседания совместной коллегии Союзного государства.

В пресс-центре информационного агентства РИА-НОВОСТИ прошла пресс-конференция, посвященная Всемирному метеорологическому дню (ВМД) на тему "Предотвращение опасности и смягчение последствий стихийных бедствий", в которой приняли участие Руководитель Росгидромета, директор Гидрометцентра России, сотрудники центрального аппарата. Пресс-конференции, торжественные собрания коллективов и "круглые столы", посвященные ВМД, были проведены во всех территориальных подразделениях Росгидромета.

Была проведена большая работа по информационному сопровождению Международной конференции по гидрометеорологической безопасности. Накануне открытия конференции Руководитель Росгидромета А.И.Бедрицкий дал интервью телеканалу НТВ; в пресс-центре газеты "Аргументы и факты" прошла его пресс-конференция, посвященная этому событию. В день открытия Международной конференции прошла большая пресс-конференция (присутствовало более 40 СМИ) с участием Руководителя Росгидромета, Президента ВМО А.И.Бедрицкого, Генерального секретаря ВМО М.Жарро, директора Национальной администрации США по океану и атмосфере К.Лаутенбахера, председателя МСГ стран СНГ В.Н.Липинского.

Большое внимание работе со СМИ уделяет Гидрометцентр России, сотрудники которого оперативно взаимодействуют с центральными теле- и радиоканалами, печатными изданиями страны по вопросам резких изменений погоды, принимают участие в различных программах на ТВ. В Москве в пресс-центрах газеты "Известия" и информационного агентства "Интерфакс" в течение года прошли пресс-конференции директора Гидрометцентра России Р.М.Вильфанда с прогнозами погоды на лето и зиму, по актуальным вопросам деятельности Гидрометслужбы.

Пресс-службой были организованы интервью со специалистами в области активных воздействий о проводимых Росгидрометом работах по борьбе с лавинами, по созданию благоприятных погодных условий в столице. Благодаря консультативной помощи специалистов НПО "Тайфун", ЦАО, при непосредственном участии в съемках специалистов противолавинной службы Росгидромета на Северном Кавказе, на центральных каналах телевидения были сняты 2 фильма – в рамках проекта "Отражение" на РЕН-ТВ, посвященный лавинам, а также фильм Первого канала "Погодные войны".

Налажено тесное сотрудничество с программой канала НТВ "Стихия", в которой регулярно принимают участие специалисты учреждений и организаций Росгидромета.

В июле силами инициативной группы пресс-служб организаций Росгидромета



**Пресс-конференция
в "Аргументах и фактах"**



**Пресс-конференция во время проведения
Международной конференции по
гидрометеорологической безопасности**

вышел в свет первый номер новой электронной специализированной газеты "Метео-Медиа" для специалистов, работающих со СМИ, и посвященный практике работы пресс-служб организаций Росгидромета. В течение года вышло 3 выпуска газеты.

Пресс-службой Росгидромета был организован конкурс детского рисунка "Погода глазами детей", объявленный Всемирной метеорологической организацией, в котором приняли участие дети из разных регионов страны. По результатам конкурса шесть работ было направлено в Секретариат ВМО на международную выставку. Информация о конкурсе, победителях, а также большая часть работ в электронном виде представлена на сайте Росгидромета.

Большой общественный резонанс в столичном регионе вызвала информация об экстремально высоком загрязнении Москва-реки в октябре. Результаты ежедневного мониторинга, проводимого Московским ЦГМС-Р, ежедневно распространялись пресс-службой во все информагентства и телеканалы столицы, что позволило привлечь внимание общественности и властей к решению проблемы загрязнения главной реки столицы.

В учреждениях и организациях Росгидромета также проводилась активная работа по взаимодействию со СМИ. В Нижнем Новгороде в рамках работы международного научно-промышленного форума "Великие реки-2006" прошли пресс-конференции с участием представителей делегации Росгидромета. В преддверии Всемирного дня окружающей среды в Верхне-Волжском УГМС состоялась пресс-конференция с презентацией "Обзора состояния загрязнения природной среды на территории Нижегородской области за 2005 г." с участием руководства Верхне-Волжского УГМС и Комитета охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области. В Мордовском ЦГМС проходили празднования, посвященные 75-летию юбилею Гидрометслужбы Мордовии, которые широко освещались местными телекомпаниями.

В г. Мурманске в редакции газеты



Газета пресс-службы Росгидромета "Метео-Медиа"



Сотрудничество с программой "Стихия"

"Вечерний Мурманск" прошла "прямая линия" с начальником Мурманского УГМС А.В. Семеновым, по результатам которой вышла большая публикация в газете; большое внимание мурманские СМИ уделили и северному завозу на ТДС Росгидромета. Пресс-служба ААНИИ регулярно распространяла через ведущие информагентства страны пресс-релизы о деятельности дрейфующей станции СП-34, работе 51-й и 52-й РАЭ, освещала меропри-

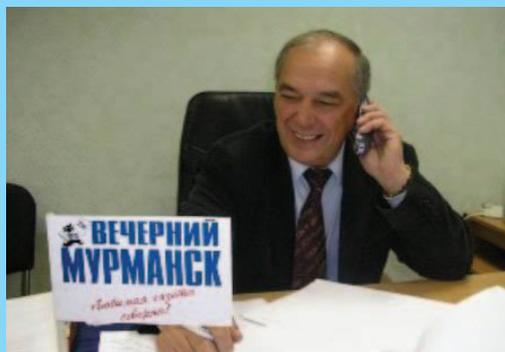
ятия, посвященные 50-летию научных исследований в Антарктиде.

В новосибирских СМИ широко освещалась проблема изменения климата, которая обсуждалась на специально организованном Британским советом совместно с СОРАН “круглом столе”, в работе которого принимали участие представители Западно-Сибирского УГМС. О работе Кемеровского ЦГМС читателям газеты “Комсомольская правда” в ходе “прямой линии” рассказали начальник ЦГМС Л.В.Никифорова и ведущий агрометеоролог Г.Н.Тюкало.

Приволжское УГМС организовало проведение 4 пресс-конференций, вызвавших большой интерес со стороны СМИ. С целью повышения активизации популяризаторской деятельности среди сетевых работников управления в очередной раз проводился конкурс на лучшую газетную публикацию года. С участием пресс-службы подведены итоги конкурсов на лучшую метеостанцию и лучшего наблюдателя пункта наблюдения за загрязнением в Приволжском УГМС, выпущены и отправлены на сеть соответствующие буклеты.

На Сахалине в специальном выпуске газеты “Губернские ведомости” опубликованы развернутые материалы, посвященные 60-летию образования Сахалинского УГМС. В период проведения международных учений в Сахалинском центре цунами присутствовала телевизионная съемочная группа. Ход и предварительные результаты впоследствии освещались местными ТВ-каналами, Первым российским каналом в программе “Время”.

В Иркутском УГМС широко освещались региональными СМИ такие мероприятия, как 50-летие крупнейшей в системе Росгидромета комплексной специализированной агрометеорологической станции Хомутово и 120-летие метеослужбы Восточной Сибири (образование Иркутской магнитно-метеорологической обсерватории и начало регулярных метеорологических наблюдений в Иркутске, продолжающихся сейчас на Иркутской объединенной гидрометеорологической станции). Освещение широчайшего спектра гидрометеороло-



Руководитель Мурманского УГМС А.В.Семенов отвечает на вопросы читателей



“Прямая линия” с читателями “Комсомольской правды”



Пресс-конференция, посвященная 75-летию Приволжского УГМС

гических наблюдений и работ, проводимых этими подразделениями, послужило также отличной формой популяризации Гидрометеорологической службы в целом.

Дальневосточная телерадиокомпания подготовила программу “Профессионал” о работе метеослужбы в Хабаровске. В передаче была освещена работа аэрологической станции, метеостанции, работа связистов, синоптиков, отдела спутниковой

информации. Передача акцентировала внимание телезрителей на то, что несмотря на обилие прогностической информации в СМИ и в Интернете, прогнозы синоптиков Гидрометцентра наиболее достоверны. В связи со 150-летним юбилеем г. Благовещенска на телеканале ТНТ выходила авторская программа главного синоптика Амурского ЦГМС С. А. Казачинской "Хроники Амурской погоды", которая была подготовлена совместно с телекомпанией "Альфа-канал" (г. Благовещенск), Амурским краеведческим музеем и Амурской областной библиотекой. Цикл из восьми программ был снят как телевизионный очерк, посвященный истории Амурской гидрометслужбы.

В летне-осенний период пресс-службой Приморского УГМС в СМИ широко освещалась ситуация с бедственным экологическим состоянием залива Петра Великого. Материалы о состоянии залива, о ходе мониторинга, интервью со специалистами размещались на сайте "Примпогода" и привлекли внимание большого числа СМИ. Результатом этой работы явилось большое число публикаций и репортажей, в том числе и на центральных телеканалах об экологической ситуации в прибрежных акваториях г. Владивостока, о работе специалистов ЦМС Приморского

УГМС. Это способствовало привлечению внимания широкой общественности к экологическим проблемам г. Владивостока. Другим важным и общественно значимым событием стал мониторинг радиоактивной обстановки на юге Приморского края в связи с проведенными в Северной Корее ядерными испытаниями, результаты которого регулярно публиковались в региональных и центральных СМИ.

В подразделениях Северного УГМС прошел ряд мероприятий, которые освещались многочисленными СМИ: 60-летие зональной ГМО Воркута; выездное заседание совместной коллегии Правительства Вологодской области и Северного УГМС; праздничные мероприятия, посвященные 200-летию начала метеорологических наблюдений в Вологде. В ГМБ г. Череповец прошел День открытых дверей для представителей СМИ.

Подразделениями Северо-Кавказского УГМС подготовлено большое количество публикаций, интервью на радио и ТВ о деятельности Гидрометслужбы, в том числе о погодных перспективах проведения Олимпийских игр в г. Сочи, о работе научно-практической конференции "Проблемы гидрометеорологии Северного Кавказа и пути их решения", о проблемах реки Терек, о погоде на курортах региона.



**Программа "Профессионал"
о работе хабаровских
метеорологов**



**Программа
"Хроники Амурской погоды"**

ВЫСТАВКИ, НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ, МУЗЕЙНО– ИСТОРИОГРАФИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Координацию выставочной деятельности учреждений и организаций Росгидромета в 2006 году, как и в предыдущие годы, осуществляла Выставочная комиссия Росгидромета.

Наиболее крупными мероприятиями являлись:

Выставка "От гидрометеорологической безопасности регионов к национальной безопасности государства" в период проведения VIII Международного научно-промышленного форума "Великие реки-2006" (г. Нижний Новгород, 25-29 мая 2006 г.).

7-я Международная выставка "ЭКВАТЭК-2006" (г. Москва, 30 мая – 2 июня 2006 года) в рамках проведения Международного конгресса "Вода: экология и технология".

Второй Всероссийский форум-выставка "ГОСЗАКАЗ-2006" (г. Москва, 14-16 марта 2006 г.).

Международная выставка "Гидрометеорологическая безопасность" (г. Москва, 26-29 сентября 2006 г.), проведенная в рамках "Международной конференции по проблемам гидрометеорологической безопасности".

Международная специализированная выставка "Чернобыль: экология, человек, здоровье" (г. Москва, 5-8 декабря 2006 г.).

Выставка приборов гидрометеорологического назначения в период проведения совещания-семинара "Техническое развитие наблюдательной сети Росгидромета. Проблемы и пути их решения" в рамках проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" (г. Обнинск, октябрь 2006 г.).

На выставках был представлен широкий спектр экспозиций, подготовленных учреждениями и организациями Росгидромета и характеризующих современные и перспективные технологии в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды, приборы и оборудование гидрометеорологического назначения, материалы по обеспечению гидрометеорологической безопасности.

Наиболее активное участие в выставочных мероприятиях принимали НПО "Тайфун", ВНИИГМИ-МЦД, ААНИИ, ЦАО, ГХИ, ГОИН, НИЦ "Планета", ГГИ, Гидрометцентр России, ИГКЭ, Верхне-Волжское УГМС, Центральное УГМС, Северное УГМС, Западно-Сибирское УГМС, МосЦГМС.

Помимо участия в вышеназванных выставках, носящих общепромышленный характер, некоторые НИУ и УГМС в инициативном порядке участвовали в выставочных мероприятиях федерального и регионального уровня.

ВГИ – в республиканской выставке, организованной МЧС КБР. На выставке были представлены стендовые доклады о проводимых в ВГИ исследованиях и разработках методов и средств оповещения об опасных природных явлениях и процессах и предотвращения (или минимизации) ущерба от их последствий и действующие макеты соответствующих устройств и систем. Также ВГИ принимал участие в выставке КБР ко Дню Республики 8 сентября 2006 года с образцами противорадиационных ракет "Алазань-6" и "Ас" и противорадиационных установок "Элия" и "Элия-Р".

ААНИИ в 2006 году участвовал в трех выставках: Международная выставка

"Океан 2006" (г. Москва, 25-28 апреля 2006 г.); XI Международная выставка-конгресс "Высокие технологии. Инновации. Инвестиции" (НИ-ТЕСН'2006) (г. Санкт-Петербург, 25 – 28 сентября 2006 г.).

Западно-Сибирское УГМС принимало участие во второй международной специализированной выставке "ГЕО-Сибирь-2006" (26-28.04.2006). Экспозиция ЗапСибРЦПОД "Технология оценки состояния посевов и прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур по данным дистанционного зондирования" удостоена Малой Золотой медали.

Верхне-Волжское УГМС принимало участие в форуме "Россия Единая" с экспозицией "Гидрометеорологический мониторинг окружающей природной среды Нижегородской области".

Российский государственный музей Арктики и Антарктики традиционно отмечал все памятные события, связанные с историей освоения полярных регионов Земли. В 2006 году на площадке РГМАА проведено 9 выставок с использованием фондовых материалов РГМАА, 3 выставки продолжают экспонироваться с прошлого года: выставка "Северные мотивы" (март 2006 г. – август 2006 г.); выставка фоторабот известных английских фотографов Брайана и Шерри Александер, подаренная авторами РГМАА (август – ноябрь 2006 г.); выставка "50 лет российских исследований в Антарктике. 1956-2006 года" (февраль 2006 г.); выставка "POIARNINT" (июнь 2006 г.); выставка "Мир Антарктиды" выставка фоторабот Дениса Цапина (ноябрь 2006 г.); выставка "Антарктика – далекая и близкая" (ноябрь 2006 г.) – выставка фоторабот В.И. Боярского; выставка "Северный морской путь в годы войны 1941-1945 года" (октябрь 2005 г.); выставка "Международной экспедиции "Трансантарктика" 15 лет" (август 2005 г.); выставка "Первые дрейфующие..." (ноябрь 2005 г.).

ГОИН принял участие в выставках:



**Международная выставка
"Гидрометеорологическая безопасность"
2006**



**Выставка "15 лет СНГ: сотрудничество
и интеграция"**



**Участие Верхне-Волжского УГМС
в форуме "Россия Единая"**

"Океан-2006" (г. Москва); Международная конференция "Погода и биосистемы" (г. Санкт-Петербург); Конференция "Ломоносов – 2006" (г. Москва, МГУ); "Экологические проблемы: взгляд в будущее", III научно-практическая конференция (24-25 октября 2006 года, г. Ростов-на-Дону, РГУ); Международная конференция "Экстремальные гидрологические события в Арало-Каспийском регионе" (19-20 октября 2006 г., г. Москва); Всероссийская выставка "ЖКХ-2006. Технологии. Инвестиции. Новое качество", ГОИН удостоен Диплома; V научно-практический семинар "Использование ГИС-технологий ESRI и Leica Geosystems в нефтегазовой отрасли" (25-26 мая 2006 г., г. Тюмень); Международная научная конференция "Фундаментальные исследования важнейших проблем естественных наук на основе интеграционных процессов в образовании и науке" (19-24 августа 2006 г., г. Севастополь).

Северное УГМС 8-9 февраля в рамках празднования Дня российской науки в Архангельске принимало участие в ежегодной выставке "Наука, образование и карьера"; в 15-й юбилейной выставке ЭКСПО-2006 (24-26.05.2006).

По плану важнейших научно-технических конференций, семинаров и оперативно-производственных совещаний Росгидрометом в 2006 году проведено 9 научных мероприятий и 9 методических и оперативно-производственных семинаров и совещаний.

Одним из значимых мероприятий 2006 года стала состоявшаяся 26-29 сентября 2006 года в Москве Международная конференция по проблемам гидрометеорологической безопасности (прогнозирование и адаптация общества к экстремальным климатическим изменениям), которая проходила в рамках председательства Российской Федерации в "Группе Восьми".

В конференции приняли участие около 600 представителей академической,

отраслевой и вузовской науки, специалисты и практики национальных гидрометслужб, отраслевые и региональные потребители гидрометеорологической информации более чем из 30 стран мира (США, Германии, Канады, Бразилии, Великобритании, Индии, Афганистана, Республики Корея, Латвии, Хорватии, Польши). В работе конференции принимали участие представители международных организаций – Генеральный секретарь ВМО М.Жарро, председатель МСГ СНГ В.Н.Липинский, представитель Секретариата РКИК ООН, а также министр Республики Молдова К.Михайлеску и главы ряда НГМС. На конференции было представлено 30 пленарных докладов, в том числе 19 – российскими учеными и 2 – совместных с зарубежными коллегами, и 147 стендовых докладов, в том числе 110 – российскими учеными, 2 – совместных с зарубежными коллегами. В рамках конференции были проведены заседания двух "круглых столов": "Гидрометеорологическое обеспечение устойчивого развития территорий" (совместно с Минрегионом России) и "Развитие альтернативной и "чистой" энергетики на базе возобновляемых гидрометеорологических ресурсов" (совместно с Минпромэнерго России).

2-3 октября 2006 года в Москве проводилась 2-я конференция молодых ученых национальных гидрометслужб государственных участников СНГ "Новые методы и технологии в гидрометеорологии", которая была организована Межгосударственным советом по гидрометеорологии государственных участников СНГ и Росгидрометом. В конференции приняли участие молодые ученые и специалисты научно-исследовательских учреждений и сетевых организаций НГМС, институтов академий наук, высших учебных заведений из шести стран СНГ: Армении, Республики Беларусь, Казахстана, России, Узбекистана, Украины. На конференции было представлено 49 устных и 69 стендовых докладов.

12-14 декабря 2006 года в Росгидромете

состоялась научно-практическая конференция "Десять лет сотрудничества России и Беларуси в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды и перспективы его дальнейшего развития". В работе конференции приняли участие более 100 ученых и специалистов Росгидромета, Департамента по гидрометеорологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, представителей заинтересованных министерств, ведомств и организаций Российской Федерации и Республики Беларусь, Постоянного Комитета Союзного государства и Парламентского собрания Союза Беларуси и России. В рамках конференции состоялся "круглый стол" "Проблемы подготовки кадров и повышения квалификации специалистов для нужд Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды".

Специалисты Западно-Сибирского УГМС, ВСФ Метеоагентства Росгидромета, НЦГМС-РСМЦ, АМСГ, СибНИГМИ принимали активное участие в организации и проведении регионального совещания (Урал, Сибирь, Дальний Восток) по проблемам метеорологического обеспечения авиации (10-13 октября, г. Новосибирск).

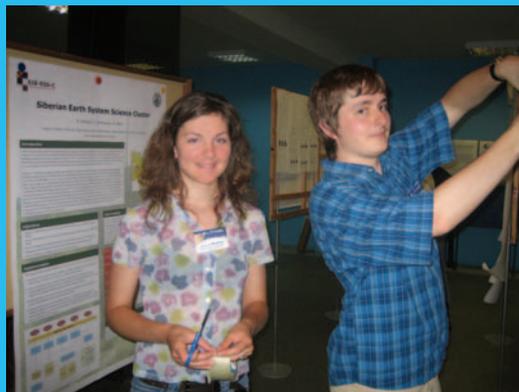
В 2006 году организации Росгидромета также принимали участие в различных российских и международных конференциях и семинарах: ИГКЭ принял участие во Всероссийской конференции "Научные аспекты экологических проблем России", проходившей 29-31 мая 2006 года, в Москве, организованной Росгидрометом наряду с Российской академией наук и общественной Российской экологической академией; В сентябре 2006 года в пос. Гужерипль Республики Адыгея Северо-Кавказским УГМС проведена научно-практическая конференция "Проблемы гидрометеорологии горных территорий Северного Кавказа и пути их решения";

ВНИИСХМ была организована и проведена Международная научная конференция "Агрометеорологическое обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства в условиях глобальных изменений климата"; ВГИ принял участие в Конференции молодых ученых КБ НЦ РАН (г. Нальчик 28 – 29 сентября 2006 года), в Конкурсе Национальной экологической Премии "ЭКОМИР-2006".

В период с 25 по 27 мая в рамках форума "Великие реки" в г. Нижний Новгород Верхне-Волжским УГМС проводился обучающий семинар по вопросам гидрометеорологической безопасности и прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений.

В рамках Международного научно-промышленного форума "Великие реки – 2006" проведено заседание "круглого стола" "Проект ГУРМЕ. ВМО".

Специалисты Гидрометцентра России в 2006 году участвовали в 38 международных и всероссийских симпозиумах и научных конференциях, оперативно-производственных совещаниях и рабочих группах. Ими сделано более 90 докладов и издано более 90 публикаций.



Молодые специалисты ВНИИГМИ-МЦД Е.Муркина и А.Тимофеев – авторы стендовых докладов Международной конференции по измерению, моделированию и информационным системам для изучения окружающей среды "ENVIROMIS 2006", г.Томск, июль 2006 г.

Мурманское УГМС приняло участие в следующих мероприятиях: 14-15 февраля в г. Кировске в Международном совещании по сотрудничеству "Экологические проблемы Кольского полуострова и их решения – задачи партнерства"; 22 марта в г. Мурманске в Международном семинаре "Повышение устойчивости экосистемы Баренцево-мурского региона в условиях изменения климата"; 29 июля на архипелаге Шпицберген в пос. Баренцбург в научно-практической конференции "75 лет присутствия на архипелаге Шпицберген"; 9-12 октября в г. Апатиты Мурманской области в семинаре "Развитие и реализация мониторинга окружающей среды и программа оценки в приграничном районе между Финляндией, Норвегией и Россией"; 16-17 октября в Мурманском областном краеведческом музее в XXXIII областной (V Международная) научно-практической конференции "Музей в современном мире".

Северное УГМС приняло участие в научно-практической конференции "Мониторинг природной среды Соловецкого архипелага: предварительные результаты и дальнейшие перспективы" (24-27 апреля 2006 года, г. Архангельск).

НПО "Тайфун" с 9 по 11 октября 2006 г. в г. Геленджике проведено совещание – семинар "Измерительные системы и комплексы ЕСИМО. Разработка, результаты испытания и перспективы внедрения", с 25 по 28 октября 2006 г. в г. Обнинске в рамках проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" проведено совещание-семинар "Техническое развитие наблюдательной сети Росгидромета. Проблемы и пути их решения".

ЦАО принимала активное участие в научных конференциях и выставках международного и всероссийского масштаба: 36-я Ассамблея КОСПАР, Пекин, Китай, 16-23 июля 2006 года; 1-я конференция по проблеме воздействия солнечной активности на стратосферу и климат Земли



Экспозиция Северного УГМС



Открытие регионального совещания по авиаметеорологическому обеспечению руководителем Западно-Сибирского УГМС П.Ф. Севостьяновым (г. Новосибирск, 11-12 октября 2006 г.)



Обучающий семинар по вопросам гидрометеорологической безопасности и прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений в рамках Конгресса форума "Великие реки – 2006"

(проект SOLARIS), Боулдер, США, 4-6 октября 2006 г.; Ассамблея Европейского геофизического союза, Вена, Австрия, апрель 2006 г.; XIII Объединенный международный симпозиум "Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы". Томск, июнь 2006 г.; конференция "Нетрадиционные вопросы современной геологии", геол. ф-т МГУ, февраль 2006 г.; XXIX ежегодный Апатитский семинар. Физика авроральных явлений. Апатиты, март 2006 г.; II Всероссийская конференция "Научные аспекты экологических проблем России", Москва, май 2006 г.; научная конференция "Россия в Антарктике". г. Санкт-Петербург, апрель 2006 г.; 6-я Международная конференция по городскому климату. Гетеборг, Швеция, июль 2006 год.

Музейно-историографическая деятельность в 2006 году, как и в предыдущие годы, составляла важную компоненту культурной, социальной и просветительской работы Росгидромета, а также ряда НИУ и УГМС.

В течение 2006 года в Российском государственном музее Арктики и Антарктики проводились следующие мероприятия: традиционная встреча с ветеранами ледокольного флота (5 марта); Международная научно-практическая конференция "Предметы естественно-научного цикла в профильной школе (апрель); посвящение в студенты Института народов Севера (при РГПУ им. Герцена) (сентябрь); благотворительная акция "Музей Арктики и Антарктики – детям" в рамках программы "Мы открываем новый мир" (5 февраля). Также РГМАА проводил плановые командировки по взаимному опыту с другими ведомственными музеями, участвовал в общем собрании членов Союза музеев России, работе Полярной комиссии Русского географического общества, принял участие в республиканском конкурсе "Молодежь России исследует окружающую среду" (12-14 апреля); в работе фестиваля

"Вдохновение – 2006", организованном в рамках Международного проекта "От сердца к сердцу" при поддержке МОО "Общественный совет по социальной рекламе СЗФО" (апрель); в награждении и организации культурной программы для детей инвалидов – участников Всероссийских специальных Олимпийских игр по футболу (апрель); в проведении 2-го открытого Санкт-Петербургского детского фестиваля искусств; в награждении участников Всероссийского открытого фестиваля детского и юношеского киноvideотворчества "Петербургский экран" за создание анимационного фильма по полярной тематике.

В рамках празднования 50-летия начала регулярных российских (советских) исследований Антарктики 13 февраля 2006 года в Октябрьском зале Дома Союзов в Москве – в день открытия первой отечественной антарктической станции Мирный – состоялся торжественный вечер. В торжественном вечере приняли участие руководители федеральных органов исполнительной власти, Государственной Думы, Федерального собрания Российской Федерации, ветераны антарктических экспедиций, представители дипломатического корпуса зарубежных государств. В вечере также участвовали сотрудники и ветераны научных учреждений Санкт-Петербурга – Арктического и антарктического научно-исследовательского института Росгидромета, Полярной морской геологоразведочной экспедиции Роснедра, ВНИИокеангеологии, Севморгео, Горного института, Аэрогеодезии, Ленаэропроекта, Академии гражданской авиации и других организаций. Руководителем Росгидромета А.И.Бедрицким было оглашено приветствие Председателя Правительства Российской Федерации М.Е.Фрадкова и представлен доклад об основных исторических вехах исследования Антарктики в нашей стране. А.И.Бедрицкий, как президент ВМО, передал Российской антарктической экспедиции флаг этой международной

организации для его подъема в Антарктиде. Собранных ветеранов антарктических исследований поздравили Заместитель Председателя Госдумы РФ А.Н.Чилингаров, директор Института географии Российской академии наук академик В.М.Котляков, участник первой КАЭ академик А.Н.Лисицин, Руководитель Федерального агентства по недропользованию А.А.Ледовских, участник 13-й САЭ командир самолета ИЛ-14 Е.Д.Кравченко, капитан НЭС "Академик Федоров" М.Е.Михайлов.

В 2006 году продолжалась работа по созданию и ведению Музея сельскохозяйственной метеорологии во ВНИИСХМ в части сбора материалов для новых и пополнения ранее созданных экспозиций. Разработаны и созданы новые экспозиции "Фенология и фенологические наблюдения на сельскохозяйственных полях и естественных пастбищах" и "Руководящие документы в области сельскохозяйственной метеорологии". Пополнены экспозиции "Портретная галерея агрометеорологов" и "Технические средства измерений".

За 2006 год Музей Мурманского УГМС посетили 637 человек (на 103 человека больше, чем в 2005 году), было проведено 45 экскурсий. В рамках курсов повышения квалификации 17 февраля в музее прошла учеба учителей географии, а также 4 раза проводились занятия со студентами географического факультета МГПУ и дважды с курсантами судоводительского факультета Мурманского морского рыбопромышленного колледжа.

В 2006 году продолжал свою работу Музей Северного УГМС "История гидрометслужбы Севера". 23 марта, в период проведения совещания-семинара "Совершенствование метеорологического обеспечения гражданской авиации в Северном УГМС", состоялось торжественное открытие новой экспозиции Музея, для которой изготовлены новые витрины, подиумы, планшеты, карта расположения



Международный научно - промышленный форум "Великие реки – 2006"



В Музее "Истории гидрометслужбы Севера"

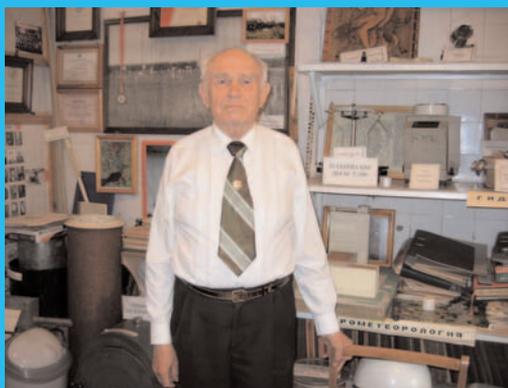


гидрометстанций Северного УГМС. Участники совещания стали первыми посетителями музея. В 2006 году музей посетили 120 человек – студенты, школьники, сотрудники Северного УГМС и других учреждений.

В 2006 году была продолжена работа Музея истории Западно-Сибирского УГМС. Проводились экскурсии по подразделениям и посещения музея для учащихся различных учебных заведений. За 9 месяцев

2006 года музей посетили более 400 человек, а общее число посетителей с момента организации музея превысило 7,5 тыс. человек.

В сентябре-октябре 2006 года были проведены торжественные мероприятия, посвященные 75-летию образования Ростовского и Владивостокского гидрометтехникумов.



**Основатель и общественный смотритель Музея истории Западно-Сибирского УГМС, ветеран ВОВ и Гидрометслужбы
Б.М. Кривонос**



Вручение наград сотрудникам в честь 75-летия управления

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Издательская деятельность Росгидромета проводится в целях реализации полномочий в установленной сфере деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения и направлена на издание научно-технической литературы о климатических, агроклиматических условиях и водных ресурсах, метеорологическом режиме морей и океанов, загрязнении окружающей среды и его последствиях, о работах по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы, а также на подготовку и издание нормативных документов (наставления, руководства, инструкции и другие методические материалы, устанавливающие порядок и методы работы в области гидрометеорологии и смежных с ней областях), справочные пособия (ежегодники, обзоры, атласы), отражающие результаты мониторинга окружающей среды, ее загрязнения и климата.

Выпуск производственно-технической литературы для обеспечения оперативно-производственной деятельности учреждений Росгидромета в 2006 году по итогам открытого конкурса осуществляло АНО "Метеоагентство Росгидромета". В соответствии с утвержденным планом издания было выпущено 38 наименований нормативных документов и справочных пособий. Из них следует отметить "Обзор загрязнения природной среды в Российской Федерации за 2005 год", Ежегодник "Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств в 2005 году"; Ежегодник "Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России в 2004 году"; РД-52.11.677-2005. "Методические указания. Проведение работ по искусственному регулированию погодных условий в мегаполисах"; Информационный указатель нормативных документов – ИУНД 6.

С целью методической помощи и поддержки деятельности организаций

Росгидромета в области специализированного гидрометеобеспечения АНО "Метеоагентство Росгидромета" дополнительно были подготовлены и изданы методические пособия "Гидрометеорологическая информация в нормативно-технических документах (Часть III)" и "Специализированное гидрометеорологическое обеспечение нефтегазовой отрасли".

ФГУП "Гидрометеиздат" в 2006 году осуществлял в основном выпуск научной литературы. Из восьми изданных монографий наиболее значимыми являются монографии "Оценка эффективности предотвращения града" (М.Т.Абшаев, А.М.Малкаров), "Космос, планетарная климатическая изменчивость и атмосфера полярных регионов" (А.А.Дмитриев, В.А.Белязо), "Динамика вод Балтийского моря в синоптическом диапазоне пространственно-временных масштабов" (под ред. Е.А.Захарчука). Выпущены Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 10. Инспекция гидрометеорологических станций и постов, часть 1. Инспекция метеорологических наблюдений на станциях и 2-е издание "Психрометрических таблиц".

В области историографии массовым тиражом выпущена книга В. Г. Смирнова "Неизвестный Врангель", в которой рассказывается о жизни и деятельности Фердинанда Фердинандовича Врангеля, видного русского гидрографа, метеоролога, океанографа, талантливого педагога.

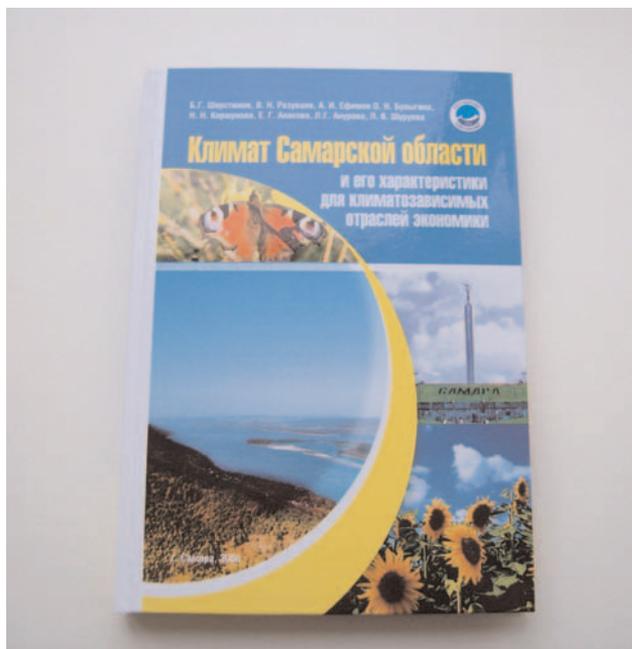
Продолжался выпуск Трудов НИУ Росгидромета (издано четыре сборника), выпущены Труды международной конференции "Радиоактивность после ядерных взрывов и аварий" (в трех томах), Труды VI Всероссийского гидрологического съезда (1,2 и 6 секции).

Подготовлен к изданию новый "Атлас облаков", составленный специалистами Главной геофизической обсерватории им. А.И.Воейкова и Военно-космической



Книги, выпущенные Гидрометеиздатом

академии им. А.Ф.Можайского. Фотографии облаков, помещенных в Атласе, получены главным образом на территории России и сопровождаются пояснительными текстами, а также снимками наиболее характерных фрагментов



Монография "Климат Самарской области" (Приволжское УГМС)

облаков, что позволяет лучше понять особенности строения облаков различных форм, видов и разновидностей. К Атласу прилагается мультимедийный обучающий комплекс.

Работает Интернет-магазин gimiz.ru, через который можно заказать книги ФГУП "Гидрометеиздат".

Росгидрометом совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти подготовлено и издано IV Национальное сообщение Российской Федерации по Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

В 2006 году выпущено 12 номеров научно-технического журнала "Метеорология и гидрология", в которых опубликовано 125 статей ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов по основным проблемам метеорологии, гидрологии, океанологии, агрометеорологии, по проблемам исследования Мирового океана, Арктики и Антарктики, по проблемам изменения климата, загрязнения окружающей среды, активного воздействия на метеорологические процессы и явления, а также по вопросам практического использования современных достижений науки. Кроме того, в журнале публиковались ежемесячные обзоры погоды, аномальных гидрометеорологических явлений, загрязнения окружающей среды и состояния озонового слоя на территории Российской Федерации.

НИУ Росгидромета в течение 2006 года готовили и выпустили в других издательствах значительное число публикаций по результатам своей научной деятельности.

В 2006 году УГМС были подготовлены и изданы ряд монографий: "Климат Самарской области и его характеристики для климатозависимых отраслей экономики" (Приволжское УГМС совместно со специалистами ВНИИГМИ-МЦД); "Гидрология западных подстепных ильменей в дельте р.Волга (термический и ледовый режим)" (Северо-Кавказское УГМС, авторы П.М.Лурье, Л.Г.Синенко); "Снежный покров и ледники бассейна р.Кубань" (Северо-Кавказское УГМС, авторы П.М.Лурье, В.Д.Панов, Ю.Г.Ильичев, А.Д.Саллагаров) и ряд других публикаций.

Большую роль в части информационно-методической и нормативной поддержки СГМО, в обмене опытом организациями Росгидромета в области технологий, внедрения новых форм обслуживания потребителей, внедрения маркетинговых технологий играет издаваемый восьмой год отраслевой информационно-аналитический журнал по специализированному

гидрометобеспечению "Метеоспектр". Было издано 4 выпуска на русском и английском языках для распространения в организациях Росгидромета и зарубежных НГМС.

ВНИИГМИ-МЦД на регулярной основе продолжал издавать на русском языке "Бюллетень ВМО" в новом красочном формате.



Материалы о деятельности Приволжского УГМС



Выпуски Бюллетеня ВМО за 2006 год на русском языке, выпущенные ВНИИГМИ-МЦД

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Своевременно спрогнозированные опасные явления и оперативно передаваемые штормовые предупреждения, а также прогнозы, составленные оперативными подразделениями организаций Росгидромета, позволяли отраслям экономики своевременно принимать оперативные меры для корректировки своей деятельности. Это способствовало предотвращению ущерба либо его снижению. Экономический эффект (ЭЭ) от исполь-

зования гидрометеорологической информации в 2006 г., по данным УГМС, составил 15,2 млрд руб., что превышает аналогичный показатель прошлого года на 1,4 млрд рублей.

Анализ данных таблицы показывает, что максимальный ЭЭ приходится на 4 УГМС (Северное, Обь-Иртышское, Среднесибирское и Северо-Кавказское) и составляет 6,03 млрд руб. (почти 40% от общего ЭЭ).

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации по управлениям в 2006 году

	УГМС	Экономический эффект, млн. руб.	Процент от общего экономического эффекта
1	Башкирское	281,62	1,9
2	Верхне-Волжское	621,50	4,0
3	Дальневосточное	93,37	0,6
4	Забайкальское	448,02	2,8
5	Западно-Сибирское	571,37	3,8
6	Иркутское	963,52	6,3
7	Калининградское	13,90	0,01
8	Камчатское	198,01	1,3
9	Колымское	299,10	2,0
10	Мурманское	736,36	4,8
11	Обь-Иртышское	1468,23	9,7
12	Приволжское	954,03	6,3
13	Приморское	440,80	2,9
14	Республики Татарстан	345,12	2,2
15	Сахалинское	855,13	5,6
16	Северное	1710,70	11,2
17	Северо-Западное	1261,21	8,3
18	Северо-Кавказское	1407,87	9,3
19	Среднесибирское	1442,63	9,5
20	Уральское	647,76	4,3
21	Центральное	320,91	2,1
22	ЦЧО	115,32	0,8
23	Чукотское	10,18	0,1
24	Якутское	19,45	0,1
Итого		15226,0	100,00

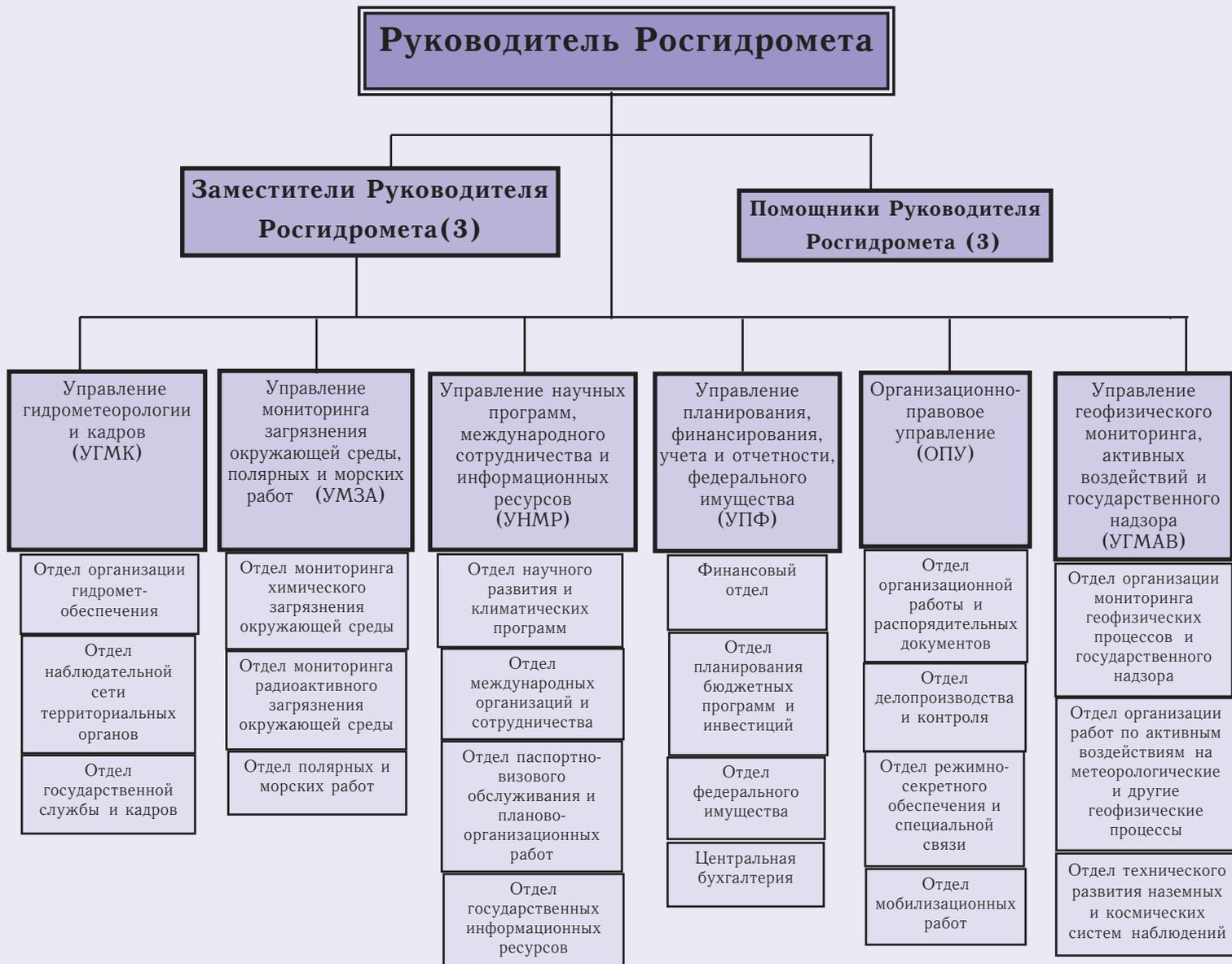
Из второй таблицы видно, что наибольший экономический эффект достигнут от гидрометеорологического обслуживания в отрасли "Промышленность" – 5,7 млрд руб. (37,5% от общего ЭЭ), включая топливно-энергетический комплекс (ТЭК) – 3,9 млрд руб., что составляет 69,0% от ЭЭ в отрасли "Промышленность" и 26,0% – от всего ЭЭ за 2006 год; в отрасли "Транспорт и связь" – 5,2 млрд руб. (34,1% от общего ЭЭ) с наибольшим

вкладом – 44,1% (2,28 млрд руб.) подотрасли "Авиационный транспорт"; в отрасли "ЖКХ" – 1,5 млрд руб. (9,8%), в отрасли "Сельское хозяйство" – 1,2 млрд руб. (8% от общего ЭЭ). На эти четыре группы отраслей приходится 89,4% общего экономического эффекта, причем основной вклад – 71,6% – вносят, как и в предыдущие годы, две отрасли экономики – "Промышленность" и "Транспорт и связь", причем вклад их в общий ЭЭ практически равнозначный.

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации по отраслям экономики в 2006 году

п/п	Отрасли экономики	Экономический эффект, млн руб.	Процент от общего экономического эффекта
1	Промышленность, в том числе ТЭК	5715,7 <i>3958,6</i>	37,5 26,0
2	Сельское хозяйство	1219,2	8,0
3	Лесное хозяйство	363,3	2,4
4	Рыбное хозяйство	182,1	1,2
5	Транспорт и связь	5166,5	34,1
5.1	железнодорожный	408,1	2,7
5.2	шоссейный	683,8	4,5
5.3	трубопроводный	113,6	0,8
5.4	морской	928,5	6,1
5.5	водный	589,4	3,9
5.6	авиационный	2276,5	15,0
5.7-5.9	прочие	102,4	0,7
5.10	Связь	64,3	0,4
6	Строительство	400,0	2,6
7-14	Прочие	64,6	0,4
15	ЖКХ	1485,1	9,8
16	Водное хозяйство	490,7	3,2
17-24	Здравоохранение и др.	138,9	0,9
Итого		15226,1	100,00

Структура Центрального аппарата Росгидромета



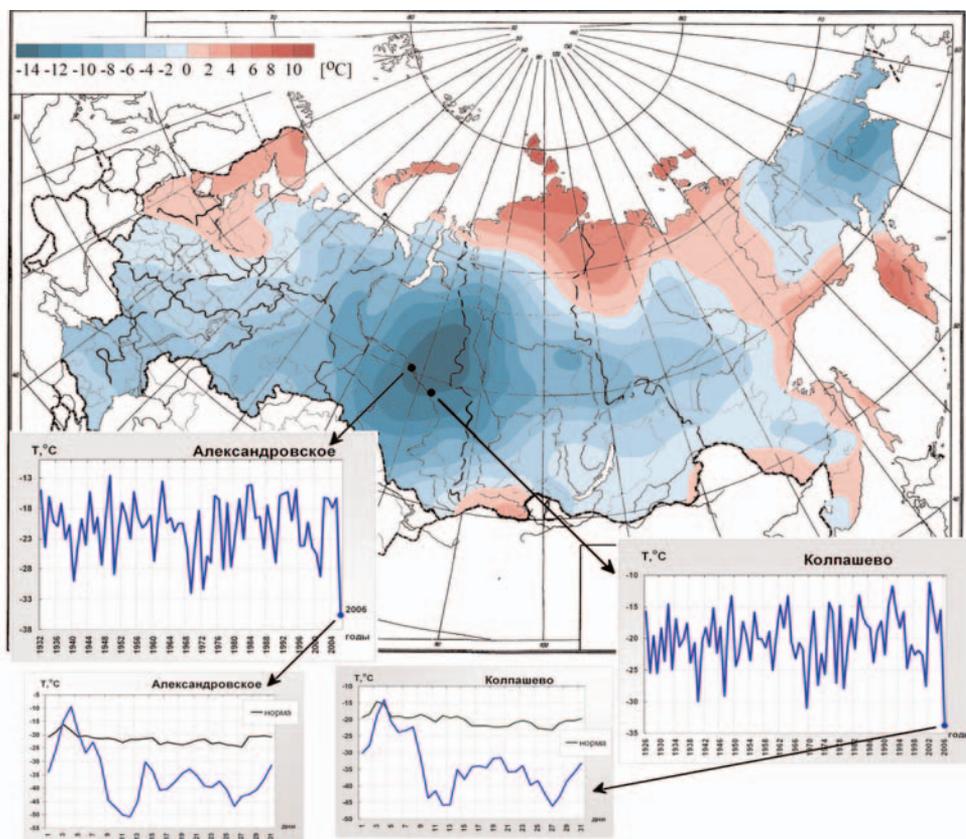
Погода на территории Российской Федерации в 2006 году

2006 год в целом по России был теплым. Аномалия среднегодовой температуры воздуха, осредненной по территории России, составила $0,5^{\circ}\text{C}$.

В начале 2006 года на большей части территории России отмечались сильные морозы. Рекордно низкая среднемесячная температура наблюдалась в Западной Сибири. Сильные морозы пришли в этот регион уже в первые дни нового года. На территории Ямало-Ненецкого АО минимальная температура воздуха опускалась до $-50\dots-58^{\circ}\text{C}$, в Ханты-Мансийском АО — до $-45\dots-58^{\circ}\text{C}$, в Омской и Тюменской областях в самые холодные сутки с 10 по

13 января температура понижалась до $-46\dots-48^{\circ}\text{C}$. На севере Томской области с 10 по 16 января удерживались морозы $-40\dots-49^{\circ}\text{C}$. На шести метеорологических станциях Томской области перекрыт абсолютный минимум на $0,1\dots1,4^{\circ}\text{C}$. Отрицательные суточные аномалии превышали 25°C . Это обусловлено тем, что Сибирский антициклон этой зимой сместился далеко на запад от своего привычного положения над Якутией. Центр антициклона располагался над южными районами Красноярского края, поэтому здесь долгое время удерживалась очень морозная погода. На ст. Бор зафиксирована рекордная непрерывная продолжительность морозов ниже 30°C — 22 дня. Рекордно долго продолжались морозы ниже -25°C и на севере Томской области (ст. Александровское — 24 дня, из них 23 дня — ниже -30°C).

На востоке ЦЧО во второй декаде января зафиксированы температуры воздуха, близкие к абсолютным минимумам: в Тамбове 19 января ($-37,4^{\circ}\text{C}$), в Богучаре и в Богородицком-Фенино 22 января ($-35,5^{\circ}\text{C}$ и $-32,2^{\circ}\text{C}$) соответственно. К 24 января необычно



Аномалии температуры воздуха в январе 2006 г.
На врезках ряды среднемесячной температуры воздуха
и среднесуточной температуры воздуха в январе 2006 г.
на метеостанциях Александровское и Колпашево.

сильные морозы достигли самых южных районов Краснодарского и Ставропольского краев, Астраханской области, где в ряде пунктов температура воздуха понижалась до значений ниже -30°C (Армавир — $-30,6^{\circ}\text{C}$, Краснодар — -34°C , Верхний Баскунчак — $-33,3^{\circ}\text{C}$). Даже на Черноморском побережье в районе Анапа-Новороссийск температура воздуха понизилась до $-20...-25^{\circ}\text{C}$.

На большей части Европейской территории холодно было и в феврале. В первой декаде еще удерживались сильные морозы ($-35...-40^{\circ}\text{C}$, местами — $-40...-45^{\circ}\text{C}$) на юге Эвенкийского АО и в центральных районах Красноярского края, поэтому среднемесячная температура воздуха оказалась здесь на $1-2^{\circ}\text{C}$ ниже нормы. Холодная погода наблюдалась в центральных районах Камчатки и на севере Хабаровского края, где аномалии среднемесячной температуры составили $-2...-4^{\circ}\text{C}$.

В Западной Сибири, особенно в северных районах, февраль был теплым. На севере Ямало-Ненецкого АО аномалии среднемесячной температуры достигали $6-8^{\circ}\text{C}$. На севере Восточной Сибири среднемесячная температура воздуха в феврале была выше нормы на $3-5^{\circ}\text{C}$. Теплее обычного февраль был также в Республике Тыва. На севере Дальневосточного региона и в Приморье среднемесячная температура воздуха была выше нормы. Максимальные положительные аномалии (более 4°C) отмечены в северо-западных районах Республики Саха (Якутия) и на востоке Чукотского АО. На Чукотке теплая погода сопровождалась выпадением большого количества осадков (более 2 месячных норм), частыми были метели с усилением ветра до $23-28$ м/с, на побережье — до $35-40$ м/с и уменьшением видимости до 500 м. Также много осадков выпало в восточной половине Амурской области, центре Хабаровского края, в Приморье и на западном побережье Камчатки.

В марте во власти холода оказалась северная половина Европейской территории России: весь Северо-

Западный федеральный округ и почти весь Центральный, за исключением Воронежской, Белгородской и Курской областей. В очаге холода аномалии температуры достигали -6°C . На Урале теплая погода сопровождалась выпадением значительного количества осадков ($200-300\%$ от месячной нормы). Месячная норма осадков также была значительно превышена в Волго-Вятском районе и ЦЧО ($250-300\%$). Очень много осадков выпало ($250-330\%$ месячной нормы) на дальневосточном юге. Особенно интенсивные осадки прошли на Сахалине и в Приморье в третьей декаде.

В апреле положительные температурные аномалии наблюдались на большей части Европейской территории России. К востоку от Урала температура воздуха была ниже нормы, причем в Ямало-Ненецком АО, в районе Обской губы температурные аномалии составили $-6...-8^{\circ}\text{C}$. В южных областях Западной Сибири прохладная погода сопровождалась выпадением большого количества осадков ($170-230\%$ месячной нормы), что в сочетании с интенсивным снеготаянием привело к бурному весеннему половодью в Кемеровской области и Алтайском крае. Особенно сложная гидрологическая обстановка сложилась на р. Бия у г. Бийска. В городе было подтоплено около 500 домов, проводилась эвакуация людей.

В последний месяц весны температурные условия на территории России в основном были близки к норме.

Лето началось с жаркой погоды. Почти на всей территории России среднемесячная температура воздуха в июне превысила норму. Хотя температурные аномалии не превышали 5°C , но распространение положительных аномалий на большей части территории страны привело к тому, что средняя для территории России температура воздуха в июне стала в 2006 г. максимальной за рассматриваемый период (1936 - 2006 гг.).

В июле в западных областях Европейской территории средне-

месячная температура была выше нормы на 0,5-1,0°C. На северо-западе Европейской территории с 8 по 12 июля среднесуточные температуры воздуха достигали 24-27°C, аномалии составили 7-10°C. На остальной части региона июль был немного холоднее обычного.

Значительный дефицит осадков в северной половине Северо-Кавказского региона обусловил развитие почвенной засухи в большинстве районов Ростовской области, степной зоне Кабардино-Балкарской Республики, сохранение почвенной засухи в южных и заволжских районах Волгоградской области. Почвенная засуха зафиксирована также в отдельных районах Республики Мордовия, Чувашской и Удмуртской Республик.

На юге Хабаровского края выпало более 2 месячных норм осадков, что вызвало высокие дождевые паводки на реках края, не наблюдавшиеся с 1961 года.

В августе очень жаркая погода установилась в Южном федеральном округе. Аномалии среднемесячной температуры воздуха составили 5-6°C. В течение длительного периода дневные температуры воздуха превышали 30°C, а в первой половине месяца поднимались до 37-43°C. 10 августа началась атмосферная засуха в степных районах Северной Осетии: бездождный период составил 25-35 дней, максимальная температура воздуха 25-30 дней превышала 30°C. Атмосферная засуха усугублялась почвенной. 23-24 августа дожди, прошедшие в северных и юго-восточных районах Ростовской области, приостановили действие почвенной засухи. Засуха в сочетании с жаркой засушливой погодой на данной территории продолжалась 34-40 дней. 24-25 августа закончилась почвенная засуха в северо-западных и восточных районах Ставропольского края. Почвенная засуха на востоке края началась еще 1 июня и продолжалась 84-86 дней, но с 28 июля почвенная засуха усугублялась жаркой засушливой погодой. В центральных районах Ставрополья и низменных районах Дагестана действие атмосферной засухи продолжилось.

Атмосферная засуха сопровождалась почвенной: запасы продуктивной влаги в метровом слое уменьшились до 40-50 мм, местами — до 30 мм и менее.

А в центральных областях Европейской территории август оказался очень дождливым. В Калужской, Тульской, Орловской, Рязанской областях выпало более 2 месячных норм осадков. В Калуге август 2006 года стал самым "мокрым" за последнее столетие.

В Дальневосточном регионе в августе преобладала теплая погода. Аномалии среднемесячной температуры воздуха на юге Хабаровского края и Сахалине превысили 3°C. Очень тепло было также в юго-восточных районах Республики Саха (Якутия) и на севере Магаданской области и Хабаровского края. Но в этих районах было очень дождливо, местами выпало более 3 месячных норм осадков. Так, в Охотске 15-16 августа за 12 часов выпало 72 мм осадков.

Как и в прошлом году, сентябрь оказался теплым на большей части страны, хотя аномалии среднемесячной температуры воздуха несколько ниже, чем в сентябре 2005 года.

В октябре уже в первой декаде в результате резкого похолодания на севере Иркутской области установились настоящие зимние морозы — до -18... -23°C. На 12-17°C понизилась температура воздуха в Забайкалье, и отмечавшиеся сильный ветер и снег стали причиной многочисленных повреждений ЛЭП, нарушения энергоснабжения. А на северо-востоке Дальневосточного региона в октябре сформировался мощный очаг тепла, аномалии среднемесячной температуры в центре превысили 6°C.

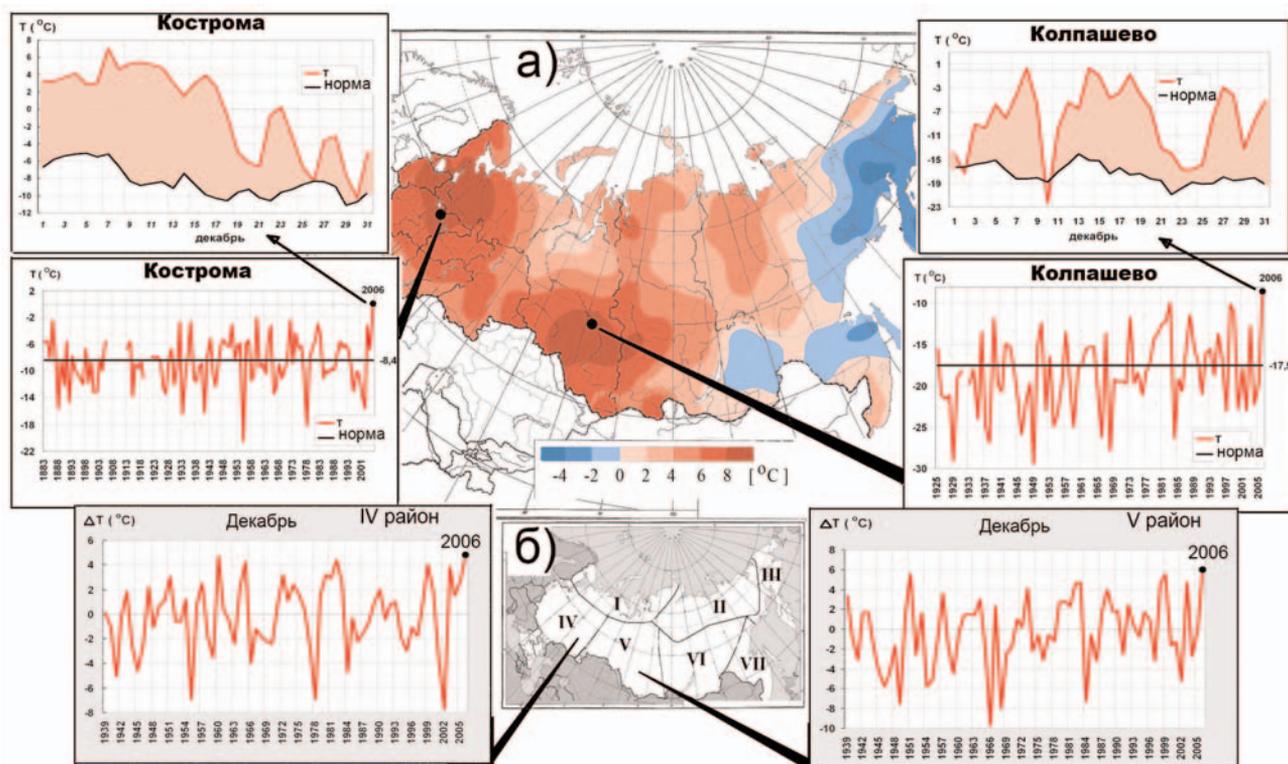
В ноябре над территорией России сформировалось два крупных очага тепла, разделенные достаточно интенсивной зоной холода. Очень теплым ноябрь был на арктическом побережье и островах, а также на большей части Дальневосточного региона. Центр этого очага находился над континентальными районами Магаданской области и Чукотского АО. Аномалии средней ме-

сячной температуры воздуха достигали в центре 13-15°C. Теплая погода на востоке и юге Якутии, в Амурской области, северной половине Хабаровского края, на севере Читинской области, юго-западе Магаданской области сопровождалась выпадением большого количества осадков, что совсем не характерно для этого времени года, когда обычно в этих районах уже устанавливается господство Сибирского антициклона. В результате месячные нормы осадков перекрыты в 2-3, а местами и в 4 раза. В Магадане, например, после двух очень малоснежных ноябрей в нынешнем ноябре выпало 161 мм осадков (358% месячной нормы), что лишь на 5 мм меньше абсолютного максимума 1995 года.

Конец года на большей части территории России оказался аномально теплым. Причем среднемесячная температура воздуха, осредненная по территории квазиоднородных районов (IV район — центр и юг европейской

части России, V район — центр и юг Западной Сибири) была максимальной за весь период наблюдений. На метеорологических станциях в очагах положительных аномалий установлены рекорды среднемесячных значений температуры воздуха. В течение месяца на многих метеорологических станциях среднесуточные температуры воздуха достигали максимальных значений за весь период наблюдений.

И в Москве за весь более чем столетний период наблюдений среднемесячная температура воздуха в декабре не достигала таких значений, как в 2006 году. Она составила 1,2°C. Среднесуточная температура воздуха была выше нормы в течение всего месяца, за исключением 21,26 декабря. Причем одиннадцать раз были превышены значения максимальной за весь период наблюдений суточной температуры воздуха. 15 декабря величина максимальной температуры воздуха достигла 9°C.



Аномалии температуры воздуха в декабре 2006 г.

На врезках: а) ряды среднемесячной температуры воздуха и среднесуточной температуры воздуха в декабре 2006 г. на метеостанциях Кострома и Колпашево; б) среднемесячная температура воздуха, осредненная по территории квазиоднородных районов.

Прошедший год был очень сложным по количеству отмечавшихся ОЯ и КНЯ, нанесших существенный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения. Из них наиболее значительными были следующие:

— сильные морозы, отмечавшиеся в январе-феврале на территории Российской Федерации и приведшие к многочисленным повреждениям линий электропередач, отключениям электроэнергии, нарушениям водоснабжения, затруднениям движения автотранспорта, а также к авариям в системах тепло-, водо-, газо-, и электроснабжения;

— сход снежных лавин в феврале и марте в горных районах Северного Кавказа, в результате чего перекрывалась Транскавказская магистраль, в г.Теберда были повреждены 4 дома, 10 марта лавина сошла на вспомогательные строения Баксанской обсерватории, несколько человек погибли;

— сильный ветер 4 марта в Ростовской области, Ставропольском крае и Калмыкии и 8-9 марта — в Северной Осетии и Чечне, нанесший многомиллионный ущерб (были повреждены крыши жилых домов и административных зданий, линии связи и электропередач, в результате чего 60000 человек оставались без электроэнергии);

— очень сильный дождь, крупный град, шквалистое усиление ветра 27-28 мая и 8-9 и 16 июня, а также во второй

половине августа на территории Южного федерального округа. Были повреждены крыши домов (только в Ставропольском крае около 8000), линии электропередач и связи, сельхозкультуры на значительных площадях, размыты автодороги, смыты мосты (ущерб только по Ставропольскому краю и Адыгее от опасного явления 24 августа составил более 250 млн руб.);

— подъем уровня воды в результате весеннего половодья и дождевых паводков в апреле-мае на территории юга Западной Сибири, ставший причиной затопления большого количества жилых домов, эвакуации населения, разрушения мостов, размыва автодорог;

— ливневый дождь с градом и шквалистым усилением ветра 16 июня в Нижегородской области, Чувашской Республике и Республике Марий Эл, приведшие к полеганию многолетних трав, озимых и зерновых культур на 10-15% посевных площадей Нижегородской области, а также повреждениям зданий в ряде населенных пунктов, отключениям электроэнергии, разрушению плотины, повреждению сельхозкультур на общей площади 5,4 тыс. га;

— сильный дождь с градом и шквалистым усилением ветра на юге Западной Сибири в периоды с 4 по 6, с 16 по 20, 23-24 июля. В результате были повреждены линии электропередач и связи, крыши домов, сельхозкультуры, ущерб составил более 6 млн рублей.

Аварийное и экстремально высокое загрязнение на территории Российской Федерации за год

В 2006 году на территории Российской Федерации было отмечено 80 аварий (в 2005 году — 78), приведших к загрязнению окружающей среды.

Наиболее существенные аварии, приведшие к загрязнению окружающей среды, отмечены на нефтепроводах в результате несанкционированных врезок:

- в Самарской области на нефтепроводе "Дружба-1" произошла утечка около 10 тонн нефти, часть которой попала на ледовый покров р. Чапаевки и близлежащие почвы, площади загрязнения составили 1000 и 680 кв.м соответственно;

- в Дебесском районе Удмуртской Республики на магистральном нефтепроводе Холмогоры-Клин произошел разлив нефти в объеме около 100 куб.м на площадь около 8 тыс. кв.м с последующим попаданием ее на лед р.Медлы и в близлежащий лесной массив, концентрации нефтепродуктов в р. Медлы составляли до 18 ПДК;

- в Пензенской области в районе г.Кузнецка на нефтепроводе "Дружба" на почву вылилось около 20 тонн нефти, площадь загрязнения составила порядка 35 кв.м.

- в Ленинском районе Республики Саха (Якутия) из нефтепровода "Талакан-Витим" произошла утечка водонефтяной смеси в объеме около 10 тонн, в результате чего нефтепродукты попали в ручей Безымянный, и далее по течению в реки Пеледуй и Лену. На поверхности реки Лены наблюдались нефтяные пятна размером до 200 м;

- в черте г.Саратова из нефтепровода, принадлежащего ОАО "ЮКОС", произошла утечка нефтепродуктов, часть которых (около 5 тонн) попала в о. Чертово, концентрации нефтепродуктов в озере превышали 100 ПДК (экстремально высокое загрязнение);

- в Ставропольском районе Самарской области из нефтепровода,

принадлежащего ОАО "Юго-западные магистрали", произошел разлив около 2 тонн нефтепродуктов, площадь загрязнения почвы составила около 1500 кв.м;

- в Красноармейском районе Самарской области из нефтепровода "Дружба-2" произошел разлив около 10 тонн нефти, загрязнены пахотные земли и лесополоса на площади более 1,5 га;

- в Волжском районе Самарской области из нефтепровода "Самара-Гурьев" вылилось около 10 куб.м нефти, площадь загрязнения почв составила 1,7 га.

- в Большеглушицком районе Самарской области на нефтепроводе "Гурьев-Куйбышев" произошел разлив на почву около 8 тонн нефтепродуктов, часть которых попала в р. Большой Иргиз (бассейн р. Волги), площадь загрязнения реки составила около 9 тыс. кв. м, концентрация нефтепродуктов — до 100 ПДК (критерий экстремально высокого загрязнения);

- в районе 94 км нефтепровода "Куйбышевск-Лисичанск" (Самарская область) произошло загрязнение 3 га крестьянско-фермерского хозяйства.

В г. Новочеркасске (Чувашская Республика) на ОАО "Химпром" в результате разгерметизации хлорного испарителя произошел выброс 50 кг хлора, пострадал 21 человек, Чувашским ЦГМС был организован учащенный отбор проб атмосферного воздуха на стационарном ПНЗ, концентрации хлора не превышали ПДК.

В южной части г.Оренбурга в результате разгерметизации технологического оборудования на установке комплексной подготовки газа ГПУ ООО "Оренбурггазпром", находящейся на расстоянии 4 км южнее г.Оренбурга, произошло загрязнение атмосферного воздуха сероводородом (14 ПДК).

В Волгоградском водохранилище (Саратовская область) произошла авария

грузового судна, в результате протечки дизельного топлива произошло загрязнение водохранилища нефтепродуктами, на водной поверхности было зафиксировано нефтяное пятно длиной около 10 км и шириной до 1000 м в районе с. Ровное, концентрации растворенных в воде нефтепродуктов составляли более 70 ПДК (экстремально высокое загрязнение).

В первом полугодии Дальневосточное УГМС и НПО "Тайфун" продолжали работы по отбору и анализу проб воды и донных отложений рек Сунгари и Амур с целью определения уровней загрязнения после аварии на химзаводе в КНР в ноябре 2005 г.

Результаты анализа проб показали отсутствие в них нитробензола, что полностью подтвердило прогноз ФИАЦ НПО "Тайфун" на период таяния льда и весеннего половодья.

Кроме того, с целью общей оценки качества вод рек Сунгари и Амур пробы были также проанализированы на широкий спектр (более 60) специфических загрязняющих веществ.

В пробах воды р. Сунгари, отобранных в районах крупных промышленных центров Китая, обнаружен ряд тяжелых металлов, веществ бензольного ряда, полиароматических углеводородов и токсичных органических соединений (в том числе дихлорфенола и трихлорфенола — веществ 1 класса опасности) в концентрациях до 7 ПДК для рыбохозяйственных водных объектов.

Из пестицидов в воде рек Сунгари и Амура обнаруживался гербицид атразин в концентрациях ниже ПДК для воды водных объектов рыбохозяйственного назначения.

Обратили на себя внимание высокие концентрации дибутилфталата (используемого в качестве пластификатора при производстве пластмасс, искусственных кож и резинотехнических изделий) в воде р. Амур в 20 км выше впадения р. Сунгари — до 40 ПДК для воды водных объектов рыбохозяйственного назначения.

Эти данные подтверждают хронический характер загрязнения вод р. Амур, обусловленного сбросами промышленных и сельскохозяйственных предприятий как с территории КНР, так и с территории России.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями, сложившимися с конца июня до середины июля в Московской области, по данным ЦАО Росгидромета, в послеполюденное время с 21 июня на территории Московского региона были зарегистрированы максимально разовые концентрации приземного озона, близкие к ПДК, а в отдельные дни — 1,1 ПДК. МосЦГМС-Р на предприятия Москвы и Московской области передавались предупреждения для сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу. Информация о сложившихся неблагоприятных метеорологических условиях, приведших к накоплению загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, была направлена в Правительство Москвы для усиления мер по контролю за проведением мероприятий по уменьшению выбросов и в первую очередь диоксида азота, являющегося предиктором озона.

В период с 16 по 31 октября 2006 года в р. Москве на протяжении от Бесединского моста Московской кольцевой автодороги (на выходе реки из г. Москвы) до впадения в р. Оку было зарегистрировано 26 случаев экстремально высокого загрязнения по азоту нитритному на уровне от 51 до 74 ПДК и 38 случаев высокого загрязнения в пределах от 10 до 49 ПДК. Указанные концентрации нитритного азота являются максимальными за весь 50-летний период наблюдений за загрязнением р. Москвы. Предполагаемый источник загрязнения — "Курьяновские очистные сооружения" ГУП "Мосводоканал". В соответствии с установленным порядком информация по данному случаю оперативно доводилась до заинтересованных органов и организаций для принятия мер по прекращению загрязнения.

В 2006 году стационарной сетью Росгидромета на территории Российской Федерации было зарегистрировано 493 случая экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод (в 2005 году — 541 случай), и 3 случая ЭВЗ атмосферного воздуха (в 2005 году — 3 случая).

Основные источники загрязнения — предприятия нефтяной, металлургической, целлюлозно-бумажной промышленности и жилищно-коммунального хозяйства.

Наиболее часто случаи ЭВЗ водных объектов отмечались в р.Салде (д. Прокопьевская Салда, Свердловская обл. — ионы меди), р.Каменке (г.Новосибирск — сероводород), р.Преголе (г.Калинин-

град, Калининградская обл. — сероводород), р. Исети (г.г.Екатеринбург, Красно-Уральск — взвешенные вещества, ионы меди), р.Пельшме (г.Сокол, Вологодская обл. — лигносульфонаты), р.Чапаевке (г.Чапаевск, Самарская обл. — альфа-ГХЦГ), р.Вихореве (с.Кобляково, Иркутская обл. — сероводород), р.Бляве (г.Медногорск, Оренбургская обл. — ионы меди), р.Нюдуай (г.Мончегорск, Мурманская обл. — ионы молибдена, никеля), р.Пышме (г.Талица, Свердловская обл. — взвешенные вещества), р.Вильве (Пермская обл. — ионы марганца, железа), р.Оби (г.Салехард, Тюменская обл. — ионы марганца), р.Силинке (пос.Горный, Хабаровский край — ионы марганца).

по основным организациям Росгидромета

Контактная информация по основным организациям Росгидромета

РОСГИДРОМЕТ

Бедрицкий Александр Иванович
123995, г. Москва,
Нововаганьковский пер., 12.
Телеграфный адрес: МОСКВА
РОСГИМЕТ
bedr@mecom.ru
Код: (495)
Тел.: 252-13-89 Факс: 255-22-16
www.meteor.ru

БАШКИРСКОЕ УГМС

Лапиков Василий Васильевич
450059, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Р.Зорге, 25/2.
Телеграфный адрес: УФА ГИМЕТ
АТ 162119 ПОГОДА
post@ufaa.mecom.ru
V.Vlapikov@people.adew.ru
Код: (347-2)
Тел.: 24-30-42
Факс: 25-19-70

ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС

Соколов Владимир Владимирович
603650, г. Нижний Новгород, ГСП-1
ул. Бекетова, 10
Телеграфный адрес: НИЖНИЙ
НОВГОРОД ГИМЕТ
vvugms@nnow.mecom.ru
vvugms@meteo.nnow.ru
Код: (831-2)
Тел.: 12-19-62
Факс: 39-58-72

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УГМС

Гаврилов Александр Васильевич
680000, г. Хабаровск, ул. Ленина, 18
Телеграфный адрес: ХАБАРОВСК
ГИМЕТ
gavrilov@dvugms.kht.ru
ugms@dvugms.kht.ru
Код: (421-2)
Тел.: 23-38-56
Факс: 23-37-52
http://dvugms.dvpogoda.ru

ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УГМС

Обязов Виктор Афанасьевич
672038, г. Чита-38,
ул. Новобульварная, 165
Телеграфный адрес: ЧИТА ГИМЕТ
meteo@mts1.zbkl.mecom.ru
Код: (302-2)
Тел.: 41-52-26
Факс: 41-54-25
http://www.pogoda.chita.ru

ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС

Севостьянов Петр Федорович
630099, г. Новосибирск-99,
ул. Советская, 30
Телеграфный адрес:
НОВОСИБИРСК ГИМЕТ
adm@meteo.nso.ru
mts@fax1.nwsb.mecom.ru
Код: (383-2)
Тел.: 22-14-33
Факс: 22-63-47

ИРКУТСКОЕ УГМС

Проховник Леонид Борисович
664047, г. Иркутск,
ул. Партизанская, 76
Телеграфный адрес: ИРКУТСК
ГИМЕТ
irkt@irkt.mecom.ru
cks@irmeteo.ru
Код: (395-2)
Тел.: 20-67-50
Факс: 25-10-77
http://irkugms.ucoz.ru

КАМЧАТСКОЕ УГМС

Ишонин Михаил Иванович
683602, г. Петропавловск-
Камчатский ГСП, ул. Молчанова, 12
Телеграфный адрес:
ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ
ГИМЕТ
kammeteo@mail.kamchatka.ru
Код: (415-22)
Тел.: 5-94-16
Факс: 5-84-44
http://kamugms.dvpogoda.ru

КОЛЫМСКОЕ УГМС

Ешуагов Аслан Шхамгериевич
685000, Магадан, ул. Парковая, 7/13
Телеграфный адрес: МАГАДАН
ГИМЕТ
gimet@online.magadan.ru
Код: (413-2)
Тел.: 62-72-31
Факс: 62-83-31
http://kolimugms.dvpogoda.ru

МУРМАНСКОЕ УГМС

Семенов Анатолий Васильевич
183789, Мурманск, ул. Шмидта, 23
Телеграфный адрес: МУРМАНСК
ГИМЕТ
leader@kolgimet.ru
Код: (815-2)
Тел.: 47-25-49
Факс: 47-24-06
www.kolgimet.ru

ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УГМС

Воротников Александр Федорович
644046, Омск-46, ул. Маршала
Жукова, 154
Телеграфный адрес: ОМСК-46
ГИМЕТ
noi@mts2.omsk.mecom.ru
noi@omsk.mecom.ru
Код: (381-2) Тел.: 31-84-77
Факс: 31-57-51
gimet@omsknet.ru
http://gimet.omsknet.ru

ПРИВОЛЖСКОЕ УГМС

Ефимов Александр Иванович
443125, г. Самара,
ул. Ново-Садовая, 325
Телеграфный адрес: САМАРА
ГИМЕТ
pugms@samtel.ru
meteosmr@mail.radiant.ru
Код: (846) Тел.: 953-31-35
Факс: 952-98-96
www.pogoda.samaranet.ru

ПРИМОРСКОЕ УГМС

Кубай Борис Викторович
690990, г. Владивосток, ГСП,
ул. Мордовцева, 3
Телеграфный адрес:
ВЛАДИВОСТОК ГИМЕТ
head@wdwk.mecom.ru
Код: (423-2) Тел.: 26-72-47
Факс: 22-17-50
http://primugms.dvpogoda.ru

САХАЛИНСКОЕ УГМС

Лепехов Виктор Анатольевич
693000, г. Южно-Сахалинск,
ул. Западная, 78
Телеграфный адрес: ЮЖНО-
САХАЛИНСК ГИМЕТ
admin@shln.mecom.ru
priem@sakhugms.ru
Код: (424-2)
Тел.: 42-35-73 Факс: 72-13-07
http://sakhugms.dvpogoda.ru

СЕВЕРНОЕ УГМС

Васильев Леонид Юрьевич
163020, г. Архангельск,
ул. Маяковского, 2
Телеграфный адрес: АРХАНГЕЛЬСК
ГИМЕТ norgimet@arh.ru
adm@mtsl.mecom.ru
Код: (818-2) Тел.: 22-33-44
Факс: 22-14-33
www.sevmeteo.ru

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ УГМС

Грбовский Анатолий Иванович
199106, г. Санкт-Петербург, В.О.,
23 линия, 2а
Телеграфный адрес:
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ГИМЕТ
admin@meteo.nw.ru
Код: (812)
Тел.: 328-17-54
Факс: 328-09-62
http://adm.meteo.nw.ru

СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС

Лурье Петр Михайлович
344025, г. Ростов-на-Дону,
ул.Ереванская, 1/7
Телеграфный адрес:
РОСТОВ ГИМЕТ
meteo@aanet.ru
admin@rost.mecom.ru
Код: (863)
Тел.: 251-09-01
Факс: 251-09-01

СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС

Еремин Владимир Викторович
660049, г. Красноярск, ул.Сурикова,
28, а/я 209
Телеграфный адрес:
КРАСНОЯРСК ГИМЕТ
sugms@meteo.krasnoyarsk.ru
bars@mtsl.krgr.mecom.ru
Код: (391-2)
Тел.: 27-29-75
Факс: 65-16-27
www.meteo.krasnoyarsk.ru

УГМС РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Захаров Сергей Дмитриевич
420034, Казань, ул.Декабристов, 81
Телеграфный адрес:
КАЗАНЬ ГИМЕТ
galina@tatarmeteo.ru
Код: (843)
Тел.: 541-37-06
Факс: 541-37-09
www.tatarmeteo.ru

УРАЛЬСКОЕ УГМС

Вдовенко Сергей Михайлович
620041, г. Екатеринбург,
ГСП-327, ул.Народной Воли, 64
Телеграфный адрес:
ЕКАТЕРИНБУРГ ГИМЕТ
admin@ektb.mecom.ru
upr@ugms.yck.ru
Код: (343)
Тел.: 261-76-26
Факс: 261-76-26
www.ugms.gorcomm.ru

УГМС ЦЧО

Дудник Олег Владимирович
305021, г. Курск,
ул.Карла Маркса, 76
Телеграфный адрес:
КУРСК ГИМЕТ
aspd@km.ru
meteo@kurs.mecom.ru
Код: (4712)
Тел.: 58-02-13
Факс: 53-65-11

ЦЕНТРАЛЬНОЕ УГМС *Минаев*

Анатолий Николаевич
123995, г. Москва,
Нововаганьковский пер., д. 8,
Телеграфный адрес: МОСКВА
ГИМЕТ
zugms@mcc.mecom.ru
Код: (495)
Тел.: 255-69-27 Факс: 205-47-60
www.meteorf.ru

ЧУКОТСКОЕ УГМС

Козелов Дмитрий Аркадьевич
689400, Чукотский А.О., г. Певек,
ул.Обручева, 2
Телеграфный адрес: ПЕВЕК ГИМЕТ
meteo@pewk.mecom.ru
chugms@pewk.mecom.ru
Код: (42737)
Тел./факс: 4-23-07
http://chukugms.dvpogoda.ru

ЯКУТСКОЕ УГМС

Кузьмич Василий Иванович
677010, Республика Саха (Якутия),
г.Якутск, ул. Якова Потапова, 8
Телеграфный адрес: ЯКУТСК
ГИМЕТ
priem@hydromet.ysn.ru
priemyugmshydromet.ysn.ru
Код: (411-2)
Тел.: 36-02-98 Факс: 36-38-76
http://yakutugms.dvpogoda.ru

КАЛИНИНГРАДСКИЙ ЦГМС

Великас Юрий Викторович
236000, г. Калининград,
ул. Пугачева, 16
Телеграфный адрес:
КАЛИНИНГРАД ЦГМС
head@klngr.mecom.ru
Код: (4012)
Тел./факс: 21-43-19

Научно-исследовательские учреждения (организации) Росгидромета

**Гидрометеорологический
научно-исследовательский центр
Российской Федерации
(Гидрометцентр России)**
Вильфанд Роман Менделевич
123242, г. Москва,
Б.Предтеченский пер., 11-13
Телеграфный адрес: МОСКВА
ГИДРОМЕТЦЕНТР РОССИИ
hmc@mecom.ru Код: (495)
Тел.: 252-34-48 Факс: 255-15-82
http://meteoinfo.ru

**Главная геофизическая
обсерватория им. А.И.Воейкова
(ГГО)**
Мелешко Валентин Петрович
194021, г. Санкт-Петербург
ул. Карбышева, 7
Телеграфный адрес: САНКТ-
ПЕТЕРБУРГ-21 ГГО
director@main.mgo.rssi.ru Код: (812)
Тел.: 247-43-90 Факс: 247-86-61
www.mgo.rssi.ru

**Филиал Главной геофизической
обсерватории им. А.И. Воейкова
Научно-исследовательский центр
дистанционного зондирования
атмосферы (Филиал ГГО НИЦ
ДЗА)**

*Шукин Георгий
Георгиевич*
188685, Ленинградская обл.,
Всеволожский район, пос.Воейково,
Телеграфный адрес:
188685 ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ.,
ВСЕВОЛЖСКИЙ РАЙОН,
пос.ВОЕЙКОВО
shchukin@main.mgo.rssi.ru
Код: (812)
Тел./факс: 247-86-81
shchukin@prterlink.ru

**Государственный
гидрологический институт (ГГИ)**
Шикломанов Игорь Алексеевич
199053, г. Санкт-Петербург,
В.О. 2-я линия, д.23
Телеграфный адрес:
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ В-53 ГГИ
ggi@hotmail.ru Код: (812)
Тел.: 323-35-17 Факс: 323-10-28
www.hydrology.ru

**Валдайский филиал
государственного
гидрологического института (ВФ
ГГИ)**
Виноградов Алексей Юрьевич
175400, Новгородская обл.,
г. Валдай, ул.Победы, 2
Телеграфный адрес: ВАЛДАЙ
НОВГОРОДСКОЙ ВФ ГГИ
vfggi@novgorod.net Код: (81666)
Тел.: 2-05-35
Факс: 2-32-94
http://hydrology.ru/valdai

Арктический и Антарктический научно - исследовательский институт (ААНИИ)

Фролов Иван Евгеньевич
199397, г. Санкт-Петербург,
ул. Беринга, 38
Телеграфный адрес: САНКТ-
ПЕТЕРБУРГ-397 ААНИИ
aagicoop@aari.nw.ru
Код: (812)
Тел.: 352-27-91
Факс: 352-26-88
<http://www.aari.nw.ru>

Институт прикладной геофизики им. академика Е.К.Федорова (ИПГ)

Авдюшин Сергей Иванович
129128, г. Москва,
ул. Ростокинская, 9
Телеграфный адрес: МОСКВА
ЗЕМЛЯ
Geophys@hydromet.ru
Код: (495)
Тел.: 181-14-37
Факс: 187-81-86

Государственный океанографический институт (ГОИН)

Комчатов Владимир Федорович
119034, г. Москва,
Кропоткинский пер., 6
Телеграфный адрес: МОСКВА Г- 034
ГОИН
adm@soi.msk.ru
Код: (495)
Тел.: 246-21-55
Факс: 246-72-88
www.oceanography.ru

Санкт-Петербургское отделение Государственного океанографического института (СПО ГОИН)

Захарчук Евгений Александрович
199026, г. Санкт-Петербург,
В.О. 23 линия, 2а
Телеграфный адрес: САНКТ-
ПЕТЕРБУРГ -26 СПО ГОИН
spbsoi@rambler.ru
Код: (812)
Тел./факс: 321-54-50

Центральная аэрологическая обсерватория (ЦАО)

Иванов Алексей Алексеевич
141700, Московская обл.,
г. Долгопрудный, ул. Первомайская, 3
Телеграфный адрес:
ДОЛГОПРУДНЫЙ МОСКОВСКОЙ
ЗОНД
caohead@cao-rhms.ru
Код: (495)
Тел. 408-61-48
Факс. 576-33-27
<http://www.cao-rhms.ru>

Всероссийский научно - исследовательский институт гидрометеорологической информации -Мировой центр данных (ВНИИГМИ-МЦД)

Шаймарданов Марсель Зарифович
249035, Калужская обл.,
г. Обнинск, ул. Королева, 6
Телеграфный адрес: ОБНИНСК
КАЛУЖСКОЙ ВНИИГМИ
wdcb@meteo.ru
Код: (48439)
Тел.: 7-41-81 Факс: 255-22-25
www.meteo.ru

Всероссийский научно - исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии (ВНИИСХМ)

Клещенко Александр Дмитриевич
249038, Калужская обл.,
г. Обнинск, пр. Ленина, 82
Телеграфный адрес:
ОБНИНСК КОЛОС
sxm@meteo.ru
Код: (48439)
Тел.: 6-47-06 Факс: 4-43-88

Высокогорный геофизический институт (ВГИ)

Тапасханов Валерий Оюсович
360030, Кабардино-Балкарская
Республика,
г. Нальчик, пр. Ленина, 2
Телеграфный адрес:
НАЛЬЧИК-30 ГРАД
vgikbr@rambler.ru
Код: (8662)
Тел.: 47-00-31 Факс: 47-00-24

Институт глобального климата и экологии Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Российской академии наук (ИГКЭ)

Израэль Юрий Антониевич
107258, г. Москва,
ул. Глебовская, 20 б
Телеграфный адрес: МОСКВА
111120 ЭКЛИ
YU.Izrael@g23.relcom.ru Код: (495)
Тел.: 169-24-11
Факс: 160-08-31
<http://www.igce.comcor.ru>

Гидрохимический институт (ГХИ)

Никаноров Анатолий Максимович
344090, г. Ростов-на-Дону,
пр. Стачки, 198
Телеграфный адрес: РОСТОВ НА
ДОНУ 104 ГИДРОХИМИЯ БАЙКАЛ
ghi@aanet.ru
Код: (8632)
Тел.: 22-44-70 Факс: 22-44-70
<http://www.ghi.aanet.ru>

Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт (ДВНИИГМИ)

Волков Юрий Николаевич
690091, г. Владивосток,
ул. Фонтанная, 24
Телеграфный адрес:
ВЛАДИВОСТОК ГИМЕТ
hidromet@online.ru
Код: (4232)
Тел.: 26-97-88
Факс: 22-77-54

Сибирский региональный научно - исследовательский гидрометеорологический институт (СибНИГМИ)

Крупчатников Владимир Николаевич
630099, г. Новосибирск,
ул. Советская, 30
Телеграфный адрес:
НОВОСИБИРСК ГИМЕТ
sibnigmi@meteo.nso.ru
Код: (3832)
Тел.: 22-25-30
Факс: 22-25-30

Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии (НИЦ "Планета")

Асмус Василий Валентинович
123242, г. Москва,
Б. Предтеченский пер., 7
Телеграфный адрес: МОСКВА
КОСМОС
asmus@planet.iitp.ru
Код: (495)
Тел.: 252-37-17
Факс: 200-42-10
<http://planet.iitp.ru>
<http://sputnik.infospace.ru>

Научно-производственное объединение "Тайфун" (НПО "Тайфун")

Шершаков Вячеслав Михайлович
249038, Калужская обл., г. Обнинск,
пр. Ленина, 82
Телеграфный адрес: ОБНИНСК
КАЛУЖСКОЙ ВОЛНА
post@typhoon.obninsk.ru
Код: (48439)
Тел.: 7-15-58
Факс. 4-09-10
<http://www.typhoon.obninsk.ru>

Северо-западный филиал ГУ "НПО "Тайфун"

Мельников Сергей Алексеевич
199397, г. Санкт-Петербург,
ул. Беринга, 38
Телеграфный адрес: САНКТ-
ПЕТЕРБУРГ ААНИИ РЦМА
rcma@peterlink.ru
Код: (812)
Тел.: 352-36-24
Факс: 352-20-26

■
**Филиал "КОМЕТ"
НПО "Тайфун"**

*Крестьяникова Надежда
Николаевна*
141700, Московская область,
г. Долгопрудный, ул. Первомайская,
д. 3, корп. 9
komet.krestyanikova@mtu-net.ru
Код: (495)
Тел.: 576-22-63
Факс: 408-68-65

■
**Каспийский морской научно-
исследовательский центр
(КаспМНИЦ)**

*Монахов Сергей
Константинович*
414045, г. Астрахань,
ул. Ширяева, 14
АТ: 254106 ПОГОДА
kaspimiz@astranet.ru
Код: (8512)
Тел.: 30-34-70
Факс: 30-11-63
<http://caspiamonitoring.ru>

Другие учреждения и организации

■
**Главный вычислительный центр
Росгидромета
(ГВЦ Росгидромета)**

*Анцыпович Владимир
Александрович*
123242, г. Москва,
Большой Предтеченский пер., 11
стр. 1
Телеграфный адрес: МОСКВА ГВЦ
admin@hydromet.ru Код: (495)
Тел.: 252-37-46 Факс: 255-21-89
<http://mcc.hydromet.ru>

■
**Главный
радиометеорологический центр
(ГРМЦ)**

Безрук Леонид Елисеевич
123242, г. Москва, а/я 51
Телеграфный адрес:
МОСКВА ГРМЦ
bez@mecom.ru
Код: (495)
Тел.: 255-22-60 Факс: 252-55-04
<http://grmc.mecom.ru>

■
**Главный авиационный
метеорологический центр
(ГАМЦ)**

Киселев Борис Андреевич
119027, г. Москва, а/п Внуково,
здание КДП, ком. 225
Телеграфный адрес:
МОСКВА-027 ГАМЦ
uuwww@gamc.ru
Код: (495)
Тел.: 436-23-64 Факс: 436-20-50
<http://www.gamc.ru>

■
Северо-Кавказская ВС

Штульман Наум Григорьевич
360016, Кабардино-Балкарская
Республика, г. Нальчик,
ул. Газовая, 15а
Телеграфный адрес: НАЛЬЧИК-16
ГРАД
АТ, телекс: 257239 "ТАЙФУН"
gradskvs@ Rambler.ru
Код: (866 2)
Тел.: 75-11-88 Факс: 75-15-87
<http://www.vssk.ru>

■
Краснодарская ВС

Вавилов Павел Ефимович
352510, Краснодарский край,
г. Лабинск, Армавирское шоссе,
12/2
Телеграфный адрес: ЛАБИНСК,
КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ "ГРАД",
ВАВИЛОВУ
lab-grad@mail.kuban.ru
Код: (861 69)
Тел.: 6-03-52
Факс: 6-08-86

■
Ставропольская ВС

Джангуразов Хызыр Хасанович
357000, Ставропольский край,
г. Невинномысск, Пятигорское
шоссе д. 2
stvs180@mail.ru
Код: (865 2)
Тел./факс: 56-09-90

■
**Институт повышения
квалификации руководящих
работников и специалистов
(ИПК Росгидромета)**

Чичасов Григорий Николаевич
143982, Московская обл.,
г. Железнодорожный-2,
Гидрогородок, 3а
Телеграфный адрес:
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ-2
МОСКОВСКОЙ ТЕСТ
ipkmeteo@mekom.ru
ipkmeteo@km.ru
Код: (495)
Тел.: 522-02-11
Факс: 522-06-14

■
**Алексинский
гидрометеорологический
техникум (Алексинский ГМТ)**

*Бортяков Валерий
Михайлович*
301351, Тульская обл., Алексинский
р-н, пос. Колосово
Телеграфный адрес: АЛЕКСИН-23
ТУЛЬСКОЙ, БОРТЯКОВ
agmt@aleksin.tula.net
Код: 48753
Тел./факс: 7-34-17

■
**Владивостокский гидрометеорологический техникум
(Владивостокский ГМТ)**

*Устюжанин Алексей
Михайлович*
690091, г. Владивосток, ГСП,
ул. Октябрьская, 13
Телеграфный адрес:
ВЛАДИВОСТОК ГИМЕТ
vgmt@vladivostok.ru
Код: 423 2
Тел./факс: 45-93-40

■
**Иркутский
гидрометеорологический
техникум (Иркутский ГМТ)**

*Быстрова Лилия
Борисовна*
664074, г. Иркутск, ул. Игошина, 22,
а/я 5
Телеграфный адрес: ИРКУТСК-74
ГИДРОМЕТТЕХНИКУМ
igmt@angara.ru
Код: 395 2
Тел./факс: 39-48-26

■
**Московский
гидрометеорологический
колледж (Московский ГМК)**

*Щадрова Полина
Петровна*
143980, Московская обл.,
г. Железнодорожный, Гидрогородок, 3
Телеграфный адрес:
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ-2
МОСКОВСКОЙ
ГИДРОМЕТКОЛЛЕДЖ
mgmk90@mail.ru
Код: 495
Тел./факс: 522-09-37

■
**Ростовский-на-Дону
гидрометеорологический
техникум (Ростовский ГМТ)**

Леонтьева Нина Петровна
344025, г. Ростов-на-Дону, 31-я
линия, 4
Телеграфный адрес: РОСТОВ-НА-
ДОНУ ГИДРОМЕТТЕХНИКУМ
rgmtrd@aanet.ru
Код: 632
Тел.: 251-69-81
Факс: 291-48-56

■
Туапсинский гидрометеорологический техникум (Туапсинский ГМТ)
Яйли Ервант Аресович
 352800, Краснодарский край, г.Туапсе, ул.Морская,7
 Телеграфный адрес: ТУАПСЕ-800
 ГИДРОМЕТТЕХНИКУМ
 tuapse_meteo2003@mail.ru
 Код:86167
 Тел.:2-38-14
 Факс: 3-07-18
 Факс: 253-94-84

■
Федеральное государственное унитарное предприятие "Федеральное издательство гидрометеорологической научно-технической и производственной литературы" (ФГУП Гидрометеоиздат)
Мордасов Михаил Валентинович
 199397, г.Санкт-Петербург, ул.Беринга,38
 Телеграфный адрес: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ - 397 ГИМИЗ
 pr@gimiz.ru
 Код: (812)
 Тел./факс: 352-08-15
 http://www.gimiz.ru

■
Федеральное государственное унитарное предприятие "Гидрометпоставка"
Фридзон Марк Борисович
 123242, г. Москва, Нововаганьковский пер.,8
 Телеграфный адрес: МОСКВА РОСГИМЕТ
 zondpostavka@mail.ru
 Код: (495)
 Тел.: 576-32-45
 Факс: 255-47-60

■
Федеральное государственное унитарное предприятие "Гиметпоставка"
Антоновский Альберт Витальевич
 125239, г. Москва, Старокоптевский пер.,8
 Телеграфный адрес: МОСКВА ГИМЕТПОСТАВКА
 Код: (495)
 Тел.: 154-55-61
 Факс: 154-83-19

■
Федеральное государственное унитарное предприятие "Гидрометприбор"
Модягин Игорь Владимирович
 199053, г. Санкт-Петербург, ВО, 2-я линия,23
 Код: (812)
 Тел.: 323-11-08

■
Федеральное государственное унитарное предприятие "КОМЕТ"
Балагуров Александр Михайлович
 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Первомайская, 3, корп.6
 Телеграфный адрес: ДОЛГОПРУДНЫЙ МОСКОВСКОЙ ЗОНД
 komet@mtu-net.ru
 Код: (495)
 Тел.: 408-61-04
 Факс: 408-68-65

■
Федеральное государственное учреждение "Агентство экспедиционного флота Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" ("Гидрометфлот")
Тележкин Андерей Владимирович
 123995, г. Москва, Нововаганьковский пер. д.8
 flot@mecom.ru
 Код: (495)
 Тел.: 255-22-62
 Факс: 255-22-62

■
Российский Государственный музей Арктики и Антарктики
Боярский Виктор Ильич
 191040, г. Санкт-Петербург, ул. Марата,24а
 Телеграфный адрес: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ААНИИ РГМАА
 M132@mail.museum.ru
 Код: (812)
 Тел./факс: 764-68-18
 http://www.polariumuseum.sp.ru

■
Автономная некоммерческая организация "Агентство Росгидромета по специализированному гидрометобеспечению" (АНО "Метеоагентство Росгидромета")
Петрова Марина Викторовна
 123995, г. Москва, Д-424, ГСП-5, Нововаганьковский пер.,д.12
 Телеграфный адрес: МОСКВА МЕТЕОАГЕНСТВО
 meteoag@mcc.mecom.ru
 mail@meteoagency.ru
 Код: (495)
 Тел/факс: 255-50-75

■
Автономная некоммерческая организация "Агентство атмосферных технологий" (АНО "АТТЕХ")
Корнеев Виктор Петрович
 123995, г. Москва, Нововаганьковский пер.,8
 attech@attech.ru
 Код: (495)
 Тел.: 205-85-76
 Факс: 255-21-34
 http://www.attech.ru

■
Автономная некоммерческая организация "Московское гидрометеорологическое бюро" (АНО "Московское ГМБ")
Ляхов Алексей Алексеевич
 123242, г.Москва, Большой Предтеченский пер.,11
 moshmb@hydromet.ru
 Код: (495)
 Тел.: 255-20-97
 Факс: 255-22-66
 http://hmn.ru

■
Открытое акционерное общество "Фабрика офсетной печати" (ОАО "ФОП")
Шевчук Вячеслав Степанович
 249039, Калужская обл., г.Обнинск, ул.Королева,6
 Код: (48439)
 Тел./факс: 6-34-72



Дизайн и оригинал-макет разработаны в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»
(директор ГУ «ВНИИГМИ-МЦД» –
д.г.н. Шаймарданов Марсель Зарифович)

Дизайн: А.В. Хохлова, Л.А. Георгиева,
Л.Н. Бадашова, Е.А. Муркина

Оригинал-макет: Т.В.Сенина

Издательство ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»
Подписано к печати 07.02.2007 г. Формат 60x84/8.
Печать офсетная. Печ. л. 15,3. Тираж 500 экз. Заказ № 1.

Отпечатано в ГУ «ВНИИГМИ-МЦД», г.Обнинск, ул. Королева, 6



<http://www.meteorf.ru>

