



Федеральная служба по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды

ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОСГИДРОМЕТА

2007





РОСГИДРОМЕТ

ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЗА 2007 ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение Руководителя Росгидромета	3
Основные цели и задачи Росгидромета	12
Структура Росгидромета	14
Гидрометеорологические прогнозы. Опасные гидрометеорологические явления	16
Специализированное гидрометеорологическое обеспечение	23
Работа наблюдательной сети Росгидромета	27
Мониторинг загрязнения окружающей среды	30
Активные воздействия на гидрометеорологические процессы и явления	41
Финансово-хозяйственная деятельность	45
Техническое развитие	48
Управление данными (ЕГФД, обработка данных, связь)	54
Федеральные целевые программы, научно-исследовательская деятельность	57
Экспедиционная деятельность	71
Работы в Антарктике	81
Международное сотрудничество	85
Работа с персоналом	92
Взаимодействие с субъектами Российской Федерации	96
Работа со СМИ	99
Выставки, научно-технические конференции, музейно-историографическая деятельность	104
Издательская деятельность	116
Эффективность от использования гидрометеорологической информации	118
Приложение 1. Структура Центрального аппарата Росгидромета	121
Приложение 2. Погода на территории Российской Федерации в 2007 году	122
Приложение 3. Аварийное и экстремально высокое загрязнение 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 2007 году.

Росгидромет, Москва, 2007.

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. Козлова, В.А. Мартыщенко, А.А. Нуруллаев, В.В. Овчинников, М.В. Петрова, 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 2007 году, как и в предыдущие годы, была направлена на осуществление возложенных на него Правительством Российской Федерации функций и задач.

Результаты инструментальных наблюдений метеорологических условий на территории России в 2007 году показали, приземная температура воздуха в целом, как и в 2006 году превышала климатическую норму. Практически во всех месяцах, за исключением февраля, среднемесячная температура в среднем по России была на 1-4° выше нормы. Наибольшая положительная аномалия температуры была в январе — около 7°, при этом в ряде регионов (Ульяновская, Самарская, Саратовская, Волгоградская, Оренбургская области, Таймырский и Эвенкийский автономные округа) аномалия температуры достигала 11-12°.

Сохранялась тенденция увеличения числа опасных явлений погоды, нанеших ущерб отраслям экономики. В течение прошедшего года количество явлений достигло 436 (в 2006 году их было 387), при этом в период с мая по август, в каждый из этих месяцев, количество опасных явлений было наибольшим за последние 10 лет. В течение года специалистами всех УГМС Росгидромета была проделана большая работа по своевременному и качественному прогнозированию опасных явлений и заблаговременному предупреждению всех заинтересованных организаций. Предупрежденность ОЯ составила 86%. Оправдываемость авиационных прогнозов погоды в 2007 году составила 95,3%.

За 2007 год обеспечено 748304 самолето-вылетов (в 2006 году 671984). Отмечено 30 случаев прерванных полетов из-за неоправдавшихся прогнозов погоды в истекшем году (в 2006 г. — 28).

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации увеличился на 1,6 млрд рублей по сравнению с 2006 годом и составил 16,8 млрд рублей.

Правительство Российской Федерации распоряжением от 10 апреля 2007 г. №442-р утвердило «План мероприятий по реализации Основ 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». Пунктом 12 этого плана Росгидромету совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти поручено в 2007-2010 годах разработать систему гидрометеорологической безопасности Российской Федерации, включая разработку концепции системы гидрометеорологической безопасности Российской Федерации, и реализацию ее программно-целевыми методами.

Во исполнение указанного распоряжения был выпущен приказ Росгидромета, согласно которому в 2008 году предусмотрена разработка, согласование с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и представление в Правительство Российской Федерации на утверждение проекта Концепции системы гидрометбезопасности Российской Федерации.

Продолжало развиваться специализированное гидрометобеспечение (СГМО) различных отраслей экономики России, ориентированное на адресный учет интересов потребителей. В 2007 году выполнено более 29 тысяч договоров по СГМО на сумму 2,192 млн руб., что на 28% больше поступлений по договорам в прошлом году.

Общее количество адресных потребителей гидрометеорологической информации по договорам составило в 2007 году 60,8 тыс. Из них на договорной основе получают гидрометеорологическую информацию около 47 тыс. Общее количество адресных потребителей информации Росгидромета, предоставляемой на бесплатной основе составляет 13,9 тыс.

Большое внимание в 2007 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%.

В 2007 году гидрометеорологическая сеть по сравнению с 2006 годом увеличилась на 7 гидрометеорологических станций и 2 поста. На конец 2007 года состав государственной наблюдательной сети 1867 гидрометеорологических станций и 3101 пост. В акваториях морей и океанов наблюдения осуществляли 16 научно-исследовательских судов Росгидромета и 242 морские гидрометеорологические судовые станции других ведомств.

Принятые в 2007 году дополнительные меры по повышению высоты зондирования атмосферы (доработка установленных ранее МАРЛ, постепенный перевод аэрологической сети на зондирование оболочкой массой 500 гр, возобновление аэрологических наблюдений в ОГМС им. Э.Т. Кренкеля на острове Хейса (Земля Франца-Иосифа) с 10 октября) позволили обеспечить выполнение плана радиозондирования атмосферы на 93%, а среднюю высоту зондирования увеличить с 21,1 км до 25,5 км.

В рамках реализации Федеральной целевой программы «Восстановление экономики и социальной сферы Чеченской Республики (2002 год и последующие годы)» завершено строительство лабораторно-производственного корпуса Чеченского ЦГМС в Грозном.

Кроме того, в 2007 году завершено строительство зданий метеостанций Букукун (Забайкальское УГМС), Вохма (Центральное УГМС), Марресаля (Северное УГМС) и Златоуст (Уральское УГМС).

В целях обеспечения безаварийного прохождения весеннего половодья и дождевых паводков в 2007 году в были восстановлены и подготовлены к проведению наблюдений 661 гидрологический пост, открыты 170 временных гидрологических постов, проведено обследование 234 участков зон затопления паводковыми водами наземным и 134 участков авиационными способами, выполнено дополнительно 406 маршрутных снегосъемок в горных и овражных участках бассейнов рек.

В 2007 году проводился смотр-конкурс труднодоступных станций, победителями которого стали 8 труднодоступных станций Забайкальского, Дальневосточного, Мурманского, Северного, Среднесибирского, Чукотского и Якутского УГМС.

В связи со 100-летием начала метеорологических наблюдений Почетными свидетельствами были награждены станции М-II Кингисепп (Северо-Западное УГМС) и Кош-Азач (Западно-Сибирское УГМС).

В 2007 году в значительной степени повысились темпы реализации проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета».

Завершены поставки и введены в эксплуатацию: 15 станций приема спутниковой информации, аппаратно-программный комплекс для печати и комплекс управления системой перезаписи магнитных лент и хранения информации во ВНИИГМИ-МЦД, вычислительный комплекс в ГГО, осуществлена поставка и проведена опытная эксплуатация аэрологических радиолокаторов МАРЛ-А в Северо-Кавказском УГМС (г. Махачкала, г. Астрахань) и в Северном УГМС (г. Архангельск).

Заключены контракты на поставку в 2008-2009 гг. аэрологических радиолокаторов типа «МАРЛ-А» и «Вектор-М», электролизеров, мобильных и стационарных поверочных лабораторий (для поверки метеорологических приборов), гидрологических лотков (для поверки гидрологических приборов), вычислительных серверов. Заключен контракт на поставку и ввод в эксплуатацию высокопроизводительных вычислительных комплексов в Мировом метеорологическом центре в г. Москве и в Региональных метеорологических центрах в гг. Новосибирск и Хабаровск, что позволит внедрить и эксплуатировать в ММЦ в г. Москве прогностические технологии на основе комплекса мезомасштабных моделей атмосферы с разрешением 7 км и менее (по территории России) и глобальных гидродинамических моделей с пространственным разрешением 20-30 км. Внедрение комплексов обеспечит существенное повышение точности и заблаговременности прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений (сильных ливней, паводков, шквалистых ветров, штормового волнения и др.) и элементов погоды в интересах гидрометеорологического обеспечения населения, органов власти, отраслей экономики.

На Всемирной конференции по радиосвязи 2007 года в Женеве обеспечена международная защита существующим и будущим присвоениям частот спутниковой службе исследования Земли (пассивной), службе космических исследований и метеорологической спутниковой службе, используемым в космических комплексах гидрометеорологического и океанографического обеспечения типа «Метеор-3М» и других отечественных метеорологических спутниковых комплексах и системах.

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

Внедрены в эксплуатацию аэрологические комплексы МАРЛ-А в Дальневосточном (г. Хабаровск) и Северном УГМС (о. Диксон, о. Хейса), установлены новые автоматические метеорологические станции Vaisala MAWS-301 на ТДС Северного УГМС, введена в эксплуатацию автоматизированная аэродромная метеорологическая информационно-измерительная система АМИИС-РФ (Обь-Иртышское, Северное, Верхнее-Волжское УГМС) и другие приборы и оборудование.

Гидрометцентром России и ГВЦ Росгидромета продолжено развитие технологической базы основных оперативных технологий в кластерную вычислительную среду, что обеспечило надежную выдачу продукции численных прогнозов.

С 2007 года Росгидромет является активным участником и пользователем международной сети «ГЛОРИАД». В рамках этого проекта в российском сегменте внедрены новые сетевые технологии передачи данных, позволяющие преодолеть ограничения, существующие в общей сети Интернет, создать высокоскоростные сетевые инфраструктуры, специально предназначенные для реализации научных проектов, требующих передачи больших объемов географически распределенных данных за короткие промежутки времени. В результате Росгидромет смог увеличить объем получаемой информации от зарубежных метеорологических центров в пять раз.

Проводились работы по подготовке наземного комплекса приема, обработки, архивации и распространения спутниковой информации Росгидромета к проведению летно-конструкторских испытаний космических аппаратов (КА) «Метеор-М» №1 и «Электро-Л» №1.

Выполнены работы по монтажу антенных систем новых станций приема спутниковой информации в гг. Москве, Долгопрудном и Обнинске. Созданы опытные образцы станций приема данных КА «Метеор-М» и КА «Электро-Л».

В НИЦ «Планета» введен в действие аппаратно-программный комплекс приема спутниковых данных нового поколения. Комплекс обеспечивает возможность работы с рядом космических аппаратов, информация с которых ранее в России не принималась. Ввод в действие указанного комплекса позволяет включить Росгидромет в международную систему EARS и обеспечить оперативный доступ к глобальным данным международной группировки метеорологических космических аппаратов.

В минувшем году была продолжена подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)». Росгидрометом с участием представителей ряда заинтересованных министерств и ведомств подготовлен проект Концепции Федеральной целевой программы «Модернизация и развитие системы государственного мониторинга окружающей среды (2009-2015 гг.)».

Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.07.2007 №444 утверждена федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года». В качестве одного из важнейших целевых индикаторов и показателей Программы определено создание и развитие Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО). В настоящее время решается вопрос о порядке финансирования в 2008 г. предусмотренных ФЦП работ, по которым Росгидромет определен государственным заказчиком.

Важное значение для службы мониторинга загрязнения окружающей среды Росгидромета имели ознакомление с экспозицией НПО «Тайфун» при посещении выставки «Результаты космической деятельности — основа инновационного развития Российской Федерации» в марте 2007 г. Президента Российской Федерации В.В.Путина, а также посещение НПО «Тайфун» в сентябре 2007 г. Председателем Правительства Российской Федерации М.Е. Фрадковым, в ходе которых были даны высокие оценки разработанным в Росгидромете методам, технологиям и техническим средствам анализа критических экотоксикологических ситуаций, а также представленной технологии оперативного прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды.

В 2007 году общественно значимое значение приобрели выполненные учреждениями Росгидромета работы по выяснению причин и степени опасности экотоксикологических ситуаций, связанных с:

- выпадением в январе-феврале 2007 г. в районах Западной Сибири окрашенных осадков, обусловленного погодными условиями, которые способствовали образованию аэрозолей почвы на территории Казахстана и их дальнему атмосферному переносу на территорию Российской Федерации;

- оперативной оценкой по запросу Государственной гидрометеорологической службы Украины возможных уровней загрязнения, обусловленных возгоранием фосфора в результате железнодорожной аварии в Букском районе Львовской области. Расчетные оценки были подтверждены полученными Министерством охраны окружающей природной среды Украины данными о фактических концентрациях фосфорного ангидрида;

- выполнением прогностических оценок и получением фактических данных о загрязнении окружающей среды в результате кораблекрушения в ноябре 2007 г. в Керченском проливе;

- оценке возможного загрязнения окружающей среды в результате аварии 6 сентября 2007 г. ракетоносителя «Протон-М».

В 2007 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:

- ГМЦ РФ начата практическая реализация системы трехмерного вариационного усвоения данных. Система находится, по всем показателям, не ниже уровня мировых

стандартов в классе аналогичных схем, а по некоторым характеристикам (универсальность и способность воспроизводить пространственные ковариации, зависящие от структуры атмосферного потока) превосходит мировой уровень.

— Гидрометцентром России разработана и введена в опытную эксплуатацию первая в России система усвоения океанографических данных. Усвоение данных производится циклически, по схеме «анализ-прогноз».

— ГГО создана автоматизированная система глобального ансамблевого прогноза на предстоящий 3-х месячный период (сезон). В оперативном режиме ежемесячно осуществляется выпуск таких прогнозов в категорической и вероятностной форме

— ВНИИГМИ-МЦД разработаны новые и развиты существующие базовые информационные технологии работы с архивами Госфонда и средства поддержки работ по заполнению пропусков в рядах гидрометеорологических наблюдений. Развита и усовершенствована информационная технология удаленного доступа к архивам Госфонда «Аисори — Удаленный доступ к ЯОД-архивам».

— Институтами Росгидромета впервые подготовлен Первый оценочный доклад об изменениях климата в Российской Федерации и их последствиях. Помимо главных исполнителей ГГО и ИГКЭ, в подготовке доклада участвовали ААНИИ, ВНИИСХМ, ВНИИГМИ-МЦД, ГГИ, ГОИН, ДВНИГМИ, а также коллективы и отдельные специалисты других ведомств.

— ИГКЭ совместно с ГГО, ГХИ, ГОИН, НПО «Тайфун», ГГИ, Гидрометцентром России, ЦАО и ИПГ подготовлен и издан Обзор тенденций и динамики загрязнения природной среды Российской Федерации на рубеже XX-XXI веков.

— ДВНИГМИ создана технология прогноза смешанного волнения и доведена до оперативного использования в автоматизированном режиме от процесса приема и обработки исходных данных до выдачи информации.

— НПО «Тайфун»: разработаны новый стенд на базе большой аэрозольной камеры и горизонтальной аэродинамической трубы и создана оригинальная методика испытаний эффективности методов и средств воздействия на теплые облака и туманы, Технический (системный) проект Системы предупреждения о цунами, содержащий общесистемные и типовые проектные решения по ее совершенствованию.

— ВНИИГМИ-МЦД совместно с рядом НИУ Росгидромета и с привлечением специалистов других ведомств разработан ряд методик в области экономической метеорологии.

— ААНИИ на основе анализа кернов льда в результате бурения ледникового покрова на станции Восток (где глубина скважины достигла отметки 3668 м), получены новые данные о минералогическом, газовом и биологическом составе льда подледникового озера Восток.

Многие из полученных научных результатов были в течение года внедрены в практическую работу или находятся в стадии испытаний и освоения. В 2008 году начинаются исследования по 3-летней Целевой научно-технической программе Росгидромета, что потребует от НИУ и УГМС с самого первого года работ не только сосредоточения имеющегося у них потенциала на выполнении приоритетных для Росгидромета НИР, но и организовать усвоение и внедрение в практику полученных результатов, обеспечить защиту интересов государства в части учета объектов интеллектуальной собственности, созданных в процессе выполнения НИОКР.

Одной из важнейших задач является формирование информационных ресурсов Росгидромета. Значимым результатом решения этой задачи явилась разработка в 2007 году Положения об информационных ресурсах Росгидромета, определяющее состав информационных ресурсов, правила их формирования и учета, хранения, доступа, а также разработка проекта административного регламента Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по исполнению государственной функции «Ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении».

Следует отметить большой объем и широкий охват направлений исследований и работ, которые были развернуты в 2007 году по выполнению утвержденного Плана реализации

Научной программы участия Российской Федерации в проведении Международного полярного года 2007/2008.

Было организовано и проведено 87 экспедиционных и полевых проектов: из них 53 в Арктике и 24 в Антарктике. Реализован ряд мероприятий по модернизации гидрометеорологической сети и расширению объема наблюдений. В работах 2007 года принимали участие 76 отечественных и зарубежных организаций, в том числе 46 российских организаций из 8 ведомств. Среди экспедиционных работ следует особо выделить широкомасштабные морские исследования, проведенные в высокоширотной Арктике организациями Росгидромета, в первую очередь экспедицию «Арктика-2007» на НЭС «Академик Федоров» (ААНИИ) в районе Северного полюса, в которой в сложных ледовых условиях с применением уникальных подводных технологий проведены работы и в географической точке Северного полюса на океанском дне был установлен Флаг Российской Федерации.

Рейсы НЭС «Академик Федоров» и АЛ «Россия» по программе «Арктика-2007» и работа летных океанографических отрядов с их бортов позволили провести уникальные комплексные наблюдения и исследования на обширных акваториях Арктического бассейна и в северных районах Карского и Лаптева морей, что дало обширный комплекс данных о состоянии природной среды значительных районов высокоширотной Арктики. К этим же работам относятся открытие дрейфующей станции «Северный полюс-35», работы НИС «Виктор Буйницкий» (МУГМС), НИС «Иван Петров» (СУГМС), НЭС «Михаил Сомов».

География высокоширотных морских работ 2007 года охватывала Баренцево, Карское, Восточно-Сибирское, Чукотское море и море Лаптевых. Наблюдения зафиксировали экстремально теплое состояние морской Арктики, особенно к северо-востоку от Северной Земли. Площадь арктического ледяного покрова к началу осени составляла 4,2 млн кв. км, что на 1,4 млн меньше, чем в «рекордном» 2005 году.

ААНИИ, НПО «Тайфун» и Мурманским УГМС выполнен комплекс исследований на архипелаге Шпицберген и в его прибрежных водах, исследования арктической вечной мерзлоты проведены в десяти наземных и прибрежных экспедициях, выполнены геолого-геофизические работы, этно-экологические и социально-экономические исследования.

ЦАО на ОГМС им. Э.Т.Кренкеля (Земля Франца Иосифа) была выполнена расконсервация и энергообеспечение пускового комплекса ракетного зондирования атмосферы и радиолокационных средств приема телеметрической информации. Пробный выпуск метеорологической ракеты М-110В выполнен 23 сентября 2007 г., высота полета составила 80 км. Подтверждена работоспособность комплекса ракетного зондирования. В 2008 году работы по восстановлению ракетного зондирования атмосферы в этом регионе будут продолжены.

В ходе высокоширотной антарктической экспедиции «Южный полюс-2007» впервые в истории два российских вертолета Ми-8 достигли Южного полюса. 7 января 2007 г. они совершили посадку в центре Антарктиды.

На российских антарктических станциях Мирный, Восток, Новолазаревская, 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.

Согласно Плану законопроектной деятельности Правительства Российской Федерации на 2007 год Росгидромет совместно с МПР России, МИД России, Минсельхозом России и Российской академией наук завершил разработку законопроекта «О регулировании деятельности российских граждан и юридических лиц в Антарктике».

В рамках мероприятий Международного полярного года 2007/08 21 июня 2007 г. в Колонном зале Дома Союзов (Москва) было проведено торжественное заседание «Дни Арктики в России», на котором присутствовали представители администраций северных регионов,

видные политические и общественные деятели, заслуженные полярники, представители министерств, ведомств, Российской академии наук.

В рамках подпрограммы «Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане» ФЦП «Мировой океан» завершены работы по подготовке к опытной эксплуатации первой очереди единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО). В результате этого ЕСИМО приобрела стройную организационную основу, существенно расширен перечень информационных ресурсов ЕСИМО, выполнены работы по внедрению общесистемных технологий и спецоборудования в 20 центрах, представляющих информационные системы МЧС России, Минобороны России, Минэкономразвития России, МПР России, Минпромэнерго России, Минсельхоза России, Минтранса России, Минобрнауки России, МИД России, Росгидромета, Роскосмоса и Российской академии наук.

В рамках мероприятий Федеральной целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года» в Петропавловске-Камчатском установлена и введена в опытную эксплуатацию широкополосная сейсмологическая аппаратура, обеспечивающая повышение надежности и точности определения параметров землетрясений в Тихом океане и безопасности населения прибрежных районов Камчатки. В Сахалинской области введена в опытную эксплуатацию пилотная система из двух автоматизированных постов инструментальных наблюдений за уровнем моря (в г.Корсаков и г.Северо-Курильск), в том числе подсистема связи для передачи данных в центры системы предупреждения о цунами и комплекс для автоматизированной обработки данных уровневых наблюдений в целях обнаружения цунами и расчета их характеристик. Система создается для обеспечения безопасности населения Курильских островов, о. Сахалин и Камчатки.

В 2007 году научно-исследовательский флот ДВНИИГМИ выполнил комплексный мониторинг дальневосточных морей России. Произведена оценка негативного воздействия разведочных и нефтедобывающих комплексов на шельфе о. Сахалин.

Дальнейшее развитие получили работы по активным воздействиям на метеорологические и другие геофизические процессы. В 2007 году противоградовыми службами Росгидромета успешно проведена защита 2 млн 310 тыс. га сельхозкультур от градобитий на территории Краснодарского и Ставропольского краев, Республик Кабардино-Балкария, Северная Осетия-Алания и Карачаево-Черкессия. В результате работы противолавинных подразделений Росгидромета была обеспечена безопасность населения и объектов экономики от схода снежных лавин в горных районах Камчатки, Сахалина, Колымы, Забайкалья, Краснодарского края и Северного Кавказа. Росгидромет принимал участие в обеспечении ряда важнейших государственных мероприятий, в том числе успешно выполнены авиационные работы по улучшению погодных условий в Москве (9 мая, 12 июня, 5 августа, 1-2 сентября), в г.Чебаркуль Челябинской обл. 17 августа во время саммита стран участников ШОС, в г. Ростов-на-Дону 30 июня во время саммита стран СНГ.

Более 15 лет Росгидромет проводит целенаправленную работу с НГМС стран СНГ в рамках Межгосударственного совета по гидрометеорологии (МСГ). В 2007 г. было проведено две сессии МСГ: 18-я сессия проходила в г.Душанбе, Республика Таджикистан (апрель), 19-я — в г.Обнинске, Калужской области (октябрь). При активном участии представителей Росгидромета на сессиях были рассмотрены вопросы совместной оперативно-производственной, научно-технической деятельности НГМС СНГ и приняты решения, имеющие важное значение для деятельности каждой из НГМС и дальнейшего развития сотрудничества и взаимодействия в рамках МСГ.

По инициативе Росгидромета создан Северо-Евразийский региональный климатический центр (РКЦ) на базе Гидрометцентра России, деятельность которого нацелена на гидрометеорологическое обслуживание населения и выпуск гидрометеорологической продукции для РА-II (Азия) и для РА-VI (Европа).

В рамках подготовки к 15 Конгрессу ВМО Росгидрометом было обеспечено проведение в

январе 2007 г. в Москве Бюро ВМО. Принятые на заседании решения во многом способствовали успешной и плодотворной работе Конгресса, который состоялся в мае 2007 г. в штаб-квартире ВМО в Женеве. При активном участии российских делегатов и экспертов на Конгрессе всесторонне рассмотрены итоги деятельности ВМО за 2003-2007 гг. и сформулированы основные задачи Организации на 2008-2011 гг. в области научно-технической, бюджетно-финансовой и административной деятельности. Мое единогласное переизбрание на высший выборный пост Президента ВМО на следующие 4 года я расцениваю как признание мировым метеорологическим сообществом вклада Росгидромета в международное сотрудничество в области метеорологии, гидрологии, климата и развитие Всемирной метеорологической организации и ее научных программ.

На 59-й Сессии Исполнительного совета ВМО было обеспечено назначение российских представителей в рабочие органы ВМО.

В 2007 году Росгидромет продолжал активно участвовать в Программе добровольного сотрудничества ВМО. Региональный учебный центр Всемирной метеорологической организации в Российской Федерации продолжал развивать и совершенствовать формы образовательной деятельности в соответствии с международными обязательствами в рамках двухсторонних соглашений со странами ближнего и дальнего зарубежья.

Значительное место в международной деятельности Росгидромета занимали работы по Рамочной конвенции ООН об изменении климата, участию в подготовке материалов для Президента Российской Федерации к встречам в рамках «Группы восьми». Одним из приоритетов на 2008 год является участие в переговорах по будущему глобальному сотрудничеству в области изменений климата после 2012 года. Значительное внимание в следующем году мы уделим дальнейшему уточнению проекта Климатической доктрины Российской Федерации, крайне необходимого программно-политического документа государственного уровня на ближайшую и длительную перспективы.

В 2007 году продолжилось и укрепилось взаимодействие с гидрометслужбой Республики Беларусь. На регулярной основе проводились заседания совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Постановлением Совета Министров Союзного государства от 26 апреля 2007 г. № 8 утверждена Программа Союзного государства «Совершенствование системы обеспечения населения и экономики Российской Федерации и Республики Беларусь информацией о сложившихся и прогнозируемых погодноклиматических условиях, состоянии и загрязнении природной среды» на 2007-2011 гг.

Большая работа проведена по укреплению финансового положения службы. В течение 2007 года Правительством Российской Федерации был принят ряд решений о выделении Росгидромету дополнительных средств в объеме 93,5 млн рублей на повышение заработной платы, уплату земельного налога, на проведение Международного полярного года, а также на окончание строительства лабораторно-производственного корпуса в г. Грозный.

В 2007 году продолжался рост заработной платы работников Службы. Отраслевым тарифным соглашением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды планировалось осуществить в IV квартале 2007 года повышение заработной платы работников Службы не менее чем на 25% к уровню 2006 года. Фактический рост заработной платы в IV квартале 2007 года составил по основной деятельности — 34,7%, по науке — 91,9%.

Планируемый объем финансирования Службы из федерального бюджета в 2008 году составит 9,25 млрд рублей, что на 32,3% больше объема 2007 года.

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 гидрометобеспечения, 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.

Численность работающих в Службе по состоянию на 1 января 2008 г. составила 35708 человек. Укомплектованность штата не изменилась и составляет в среднем 84%. При этом численность работников в УГМС сократилась частично за счет продолжающегося оттока специалистов из районов Крайнего Севера. Численность работающих в НИУ по сравнению с прошлым годом существенно не изменилась и составляет 4839 человек. В Службе сохраняется высокий образовательный уровень работников системы, 68% — дипломированные специалисты.

На работу в УГМС и НИУ в 2007 году принято более 180 молодых специалистов с высшим и средним специальным образованием при общей заявке на них 350, в их числе выпускники гидрометтехникумов, РГГМУ, Казанского, Саратовского, Дальневосточного, Иркутского, Пермского университетов. В Институте повышения квалификации Росгидромета в 2007 году прошли обучение и повысили квалификацию 866 специалистов, в том числе по ведомственному заказу 316, из стран СНГ и Балтии 62 специалиста (из Беларуси — 13, из Казахстана — 18, из Кыргызстана — 6, из Эстонии — 4, из Молдовы — 1, из Монголии — 14, из Армении — 6). В 2008 году Росгидромету предстоит провести первую научную школу для молодых ученых по проблемам численных прогнозов погоды.

В 2007 году в аспирантурах НИУ Росгидромета обучались 123 аспиранта, в докторантуре — 3. В диссертационных советах НИУ Росгидромета защищено 30 диссертаций, из них 25 кандидатских и 5 докторских (в прошлом году — 23 диссертации), 26 наиболее успевающим аспирантам установлена ведомственная научная стипендия Росгидромета.

За достигнутые успехи награждены государственными наградами Российской Федерации 75 наиболее отличившихся работников Службы, из них почетное звание «Заслуженный метеоролог Российской Федерации» присвоено 30 работникам (в 2006 г. — 5). Кроме того, целый ряд работников Службы (более полутора тысяч) отмечен ведомственными наградами Росгидромета.

Одной из главных задач Росгидромета в 2008 году является подготовка Стратегии гидрометеорологического обеспечения социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Стратегия будет рассмотрена Правительством Российской Федерации и станет для нас основным ориентиром при долгосрочном планировании. Кроме того, на заседаниях Правительства Российской Федерации в 2008 году планируется рассмотрение и других приоритетных для Росгидромета вопросов, в том числе по работам в полярных регионах, проблемам изменений климата, что требует от нас профессионального государственного подхода и серьезной проработки по вносимым материалам и предложениям.

2008 год будет и годом подготовки к 175-летию Службы, который предстоит отмечать в 2009 году. Необходимо осуществить большую организационную и содержательную работу с тем, чтобы юбилей был отмечен достойно и на государственном, и на международном уровнях.

В предстоящем году развитие и усиление получит и работа Общественного совета при Росгидромете — одного из новых институтов нашей связи с гражданским обществом.

Более подробная информация об итогах нашей деятельности, а также планах на 2008 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 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.

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, смежных с ней областей и мониторинга загрязнения окружающей среды.

Рост интенсивности опасных гидрометеорологических явлений (наводнений, сильных ветров, селей, цунами, ураганов, ливней, града и др.) влечет за собой рост человеческих жертв и масштабов материальных ущербов. 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 № 21-ФЗ от 2 февраля 2006 г. "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 среды.

Этими факторами обусловлена первая стратегическая цель Росгидромета — обеспечение своевременного предупреждения об опасных гидрометеорологических явлениях и высоких уровнях загрязнения окружающей 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 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 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 08 февраля 2002 г. № 94 подтвердило свои обязательства, вытекающие из участия России в Конвенции ВМО, в т.ч. по международному обмену данными гидрометеорологических наблюдений и осуществ-

лению 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 среды на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Реализация указанных стратегических целей Росгидромета направлена на достижение следующих национальных целей:

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

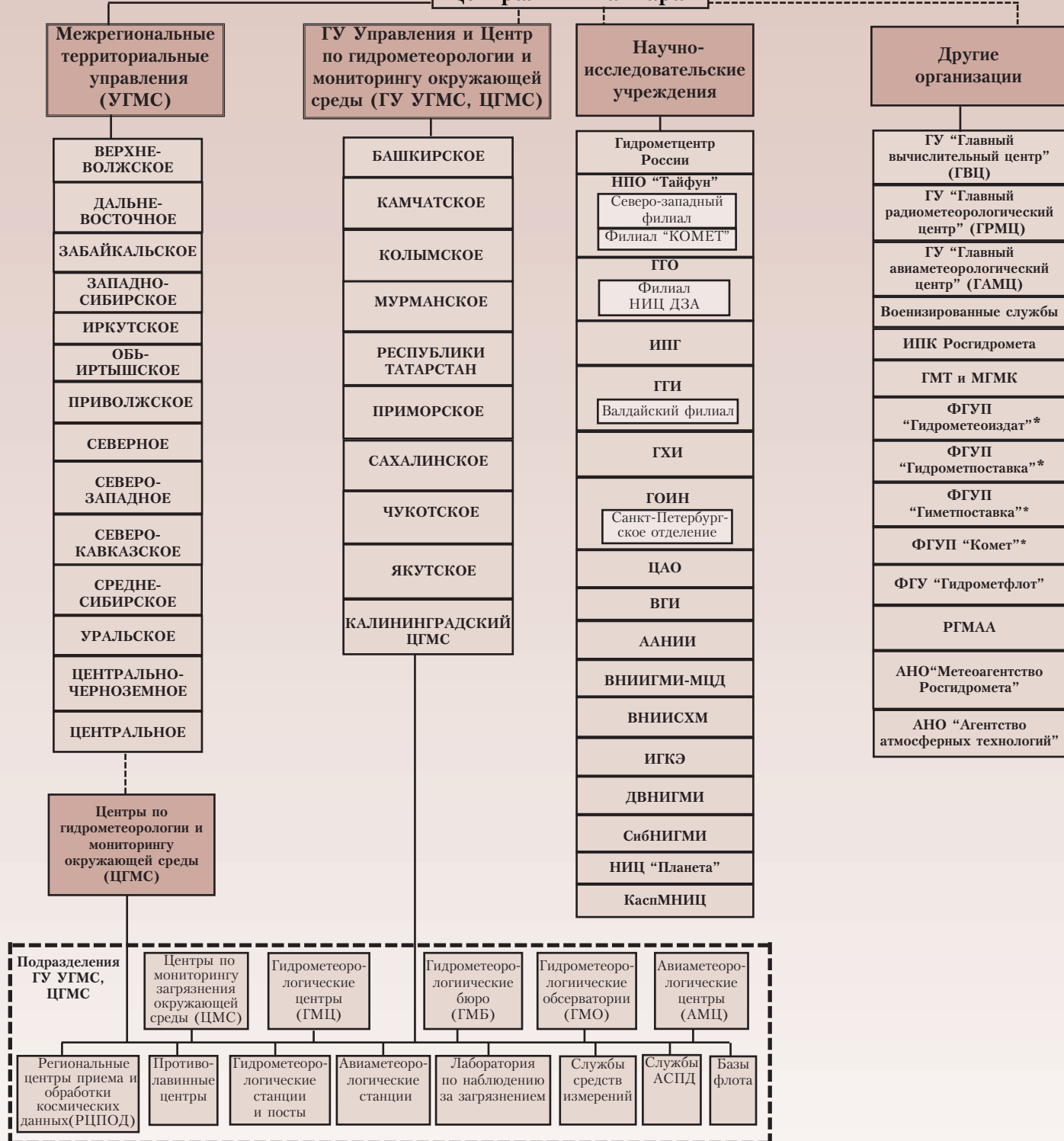
СОКРАЩЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ РОСГИДРОМЕТА

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 им. Н.Н.Зубова
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

СТРУКТУРА РОСГИДРОМЕТА

РОСГИДРОМЕТ

Центральный аппарат



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

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГНОЗЫ. ОПАСНЫЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

В 2007 году Росгидромет выполнял возложенную на него задачу по обеспечению гидрометеорологической безопасности Российской Федерации и предоставлению государственных услуг в области гидрометеорологии, смежных с ней областях и мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

В течение года Президент Российской Федерации, Администрация Президента Российской Федерации, полномочные представители Президента Российской Федерации в федеральных округах, Правительство Российской Федерации, Федеральное Собрание Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, министерства обеспечивались всей необходимой оперативно-прогностической и аналитической информацией согласно утвержденным планам, соглашениям и договорам.

В период развития весеннего половодья в Правительство Российской Федерации, МЧС России и МПР России направлялись еженедельные обзоры развития весеннего половодья, а также прогнозы дальнейшего развития весеннего половодья по территории России. Прогнозы характеристик весеннего половодья 2007 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 колебалась от 76% до 98%. Низкая оправдываемость (60%) отмечалась в феврале.

Оправдываемость прогнозов осадков в течение года изменялась от 57 до 70%.

Оправдываемость гидрометеорологических прогнозов в 2007 г.

№	Виды прогнозов	Оправдываемость, %
1.	Оправдываемость прогнозов погоды (%)	
	– краткосрочных (на 1 сутки)	95,2 (в 2006 г.—94,6)
	– долгосрочных (на 1 месяц)	85 (в 2006 г.—70)
2.	Оправдываемость прогнозов по предварительным данным (%)	
2.1.	Валового сбора основных сельскохозяйственных культур, в том числе:	
	– валового сбора всех зерновых и зернобобовых	96 (в 2006 г.—95)
	– валового сбора свеклы	100 (в 2006 г.—84)
	– валового сбора подсолнечника	95 (в 2006 г.—90)
	– валового сбора картофеля	99 (в 2006 г.—88)
2.2.	Опасных гидрометеорологических явлений, нанесших значительный ущерб народному хозяйству (предупрежденность)	86 (в 2006 г.—89,9)
2.3.	Максимального уровня весеннего половодья на крупных реках	68
2.4.	Притока воды в крупные водохранилища	84
3.	Предотвращенный ущерб (экономическая эффективность) в народном хозяйстве от использования гидрометеорологических прогнозов и данных мониторинга загрязнения природной среды (по неполным данным)	16,8 млрд рублей

Вероятностный прогноз температурного режима на отопительный период 2006/2007 гг., составленный Гидрометцентром России, в среднем по России оправдался на 65%, что выше, чем в предыдущий сезон (2005/2006 гг. — 52%).

Оправдываемость вероятностного прогноза температуры и осадков на вегетационный период, составленного Гидрометцентром России, в среднем по России также был выше показателя прошлого года — 69% (в 2006 году — 62%).

Средняя оправдываемость оперативных авиаметеорологических (6-9 ч) прогнозов погоды составила 95,3%.

Агрометеорологические прогнозы Гидрометцентра России, УГМС и ЦГМС в целом по Российской Федерации имели высокую оправдываемость. Прогнозы урожайности и валового сбора семян подсолнечника, всех зерновых и зернобобовых культур оправдались на 95-96%, прогнозы урожая клубней картофеля, сахарной свеклы — на 99-100%.

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 прошедшего года продолжалось повышение оправдываемости краткосрочного прогноза погоды. В 2007 году оправдываемость в среднем по УГМС составила 95,2% (в 2006 году — 94,6%). В среднем за год наивысшие показатели оправдываемости отмечались в Дальневосточном, Забайкальском, Западно-Сибирском, Иркутском, Приволжском, Уральском УГМС.

Продолжается тенденция роста числа опасных явлений погоды (ОЯ), нанесших значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения. В 2007 году число ОЯ достигло уже 436 (в 2006 году было 387 явлений). Из 436 явлений не предусмотрено 61, т.е. предупрежденность ОЯ составила 86 (в 2006 году она достигала почти 90%).

По-прежнему самым сложным был весенне-летний период с мая по август, причем в прошедшем году в каждый из этих месяцев количество опасных явлений было наибольшим за последние 10 лет.

Самым сложным регионом по количеству опасных явлений оставался Южный федеральный округ. На территории деятельности Северо-Кавказского УГМС отмечалось 96 явлений, или около 22% от общего числа опасных явлений. Большое число ОЯ отмечалось также на территории деятельности Западно-Сибирского, Верхне-Волжского и Приволжского УГМС (соответственно 13, более 8 и более 7% от общего числа явлений).

Как показывает статистика, наиболее часто отмечавшимися явлениями, наносящими ущерб, были такие, как очень сильный ветер (в т.ч. шквал) — около 23% от общего числа ОЯ, очень сильный дождь, сильный ливень — около 12%, повышение уровня воды в результате весеннего половодья и дождевых паводков — около 8% и град — более 6%.

Из большого числа наблюдавшихся метеорологических ОЯ наибольший ущерб был нанесен сильными ветрами (в т.ч. шквалами). Так, например,

— очень сильный ветер в Краснодарском крае 30 января (до 30 м/с, в Апшеронском районе до 35 м/с) привел к повреждениям в ряде районов линий электропередач и отключениям



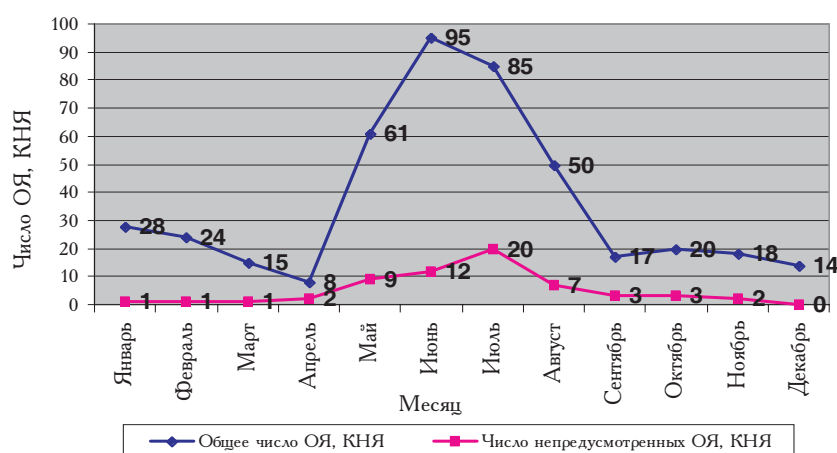
Оправдываемость краткосрочных прогнозов (на сутки) в 2007 году по УГМС

УГМС, ЦГМС	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	В среднем за год
Башкирское	92	94	94	94	93,5
Верхне-Волжское	94	95	94	95	94,5
Дальневосточное	98	98	98	98	98
Забайкальское	96	96	98	97	97
Западно-Сибирское	97	97	97	97	97
Иркутское	96	97	98	96	97
Калининградский	94	94	96	96	95
Камчатское	92	93	95	94	93,5
Колымское	95	96	96	95	95,5
Мурманское	94	95	95	94	94,5
Обь-Иртышское	93	93	92	94	93
Приволжское	97	97	97	97	97
Приморское	93	95	93	94	94
Сахалинское	93	95	94	94	94
Северное	96	96	96	97	96
Северо-Кавказское	93	95	95	95	94,5
Северо-Западное	95	96	96	95	95,5
Среднесибирское	96	96	97	96	96
Уральское	97	96	97	97	97
Центральное	93	94	93	95	94
ЦЧО	94	93	92	94	93
Чукотское	94	97	98	95	96
Якутское	94	96	95	93	94,5
Респ. Татарстан	96	96	95	97	96
Средняя оправдываемость	94,7	95,5	95,4	95,3	95,2

электроэнергия (в Анапском районе в 8 населенных пунктах, в Геленджикском – в 3, в Туапсинском районе – в 12, в Апшеронском районе – в 9); местами были повалены деревья,

повреждены крыши домов; в районе Б.Сочи нарушалось энерго-, тепло- и водоснабжение. В Туапсе и Апшеронском районе была объявлена ЧС местного значения.

Распределение ОЯ, КНЯ по месяцам в 2007 году



– Очень сильный ветер (25-28 м/с, местами до 34 м/с), наблюдавшийся в Челябинской и Курганской областях 2 мая, привел к повреждениям линий электропередач, крыш домов, отключениям электроэнергии, местами были повалены деревья и рекламные щиты. Общий ущерб составил 10-12 млн рублей.

– Очень сильным ветром в Омской и Тюменской областях 2 мая были оборваны ЛЭП, снесены

крыши жилых домов и административных зданий, повалены трубы и водонапорные башни, выбиты стекла, повалены антенны, происходило нарушение телефонной и сотовой связи. Ущерб составил 19,8 млн рублей.

— Большой ущерб был нанесен шквалом в Республике Башкортостан 1 июня (25-30 м/с, местами до 34 м/с), Нижегородской области и Республике Мордовия 1 июня (до 25 м/с). В Бирске и Бирском районе Башкортостана повреждено 2500 домов, 1875 м линий газопровода, 515 км линий электропередач, 125 км линий связи, полностью нарушалось энергоснабжение, был сорван поплавной мост через р.Белая, уничтожен лесной массив на площади 7,9 тыс. га, погиб 1 человек; ущерб составил 449,7 млн рублей. В Илишевском районе Башкортостана повреждены крыши домов, лесной массив, сельхозкультуры, линии электропередач и связи, газопровод; в Дюртюлинском районе повреждены крыши более 200 жилых домов и административных зданий, 500 м газопровода, прекращалась подача электроэнергии; в Нуримановском районе 5 населенных пунктов остались без электричества; в Краснокамском районе повреждены крыши 20 домов. В Нижнем Новгороде и 88 населенных пунктах области отключалась электроэнергия, частично повреждены крыши домов, посевы сельхозкультур на площади 70 га. В 7 районах Мордовии повреждены крыши более 200 домов, 20 км линий электропередач, 25 опор ЛЭП, 6,3 км линий связи, посевы сельхозкультур, было отключено 169 трансформаторных подстанций. Ущерб составил 150 млн рублей.

— Из-за шквалистого усиления ветра до 27 м/с, сопровождающегося ливнем и градом, в Кировской области, Чувашской Республике и Республике Марий Эл 1 июля ущерб составил около 8 млн. рублей. В Кировской области пострадали 3 района, были выведены из строя 80 трансформаторных подстанций, имеются незначительные разрушения кровли зданий частного сектора. В 6 районах Чувашской Республики были отключены 156 трансформаторных подстанций, отключалась электроэнергия в 78 населенных пунктах, частично повреждены крыши домов, административных зданий, промышленных объектов. В Марий Эл отключены 172 трансформаторные подстанции, 70 поселков и 23 хозяйства остались без электроснабжения.

Значительный ущерб наносится и такими явлениями, как сильные осадки, дождь, град, налипание мокрого снега, метель.

— В результате сильного ливневого дождя и шквала в Чеченской Республике 9-10 августа

были повреждены жилые и административные здания, подтоплены подвалы, насосные станции, прекращалось водо- и энергоснабжение, повалены опоры ЛЭП, подмыт автомобильный мост, повреждено дорожное покрытие (ущерб составил 44 млн руб.); был объявлен режим ЧС.

— Из-за очень сильных осадков, сильного снега и налипания мокрого снега в Приморском крае 19-20 октября в ряде населенных пунктов были повреждены линии электропередач (оборвано 288,6 км ЛЭП), отключалась электроэнергия, повалена 1581 опора ЛЭП, местами нарушалось энерго- и водоснабжение, под снегом



Последствия шквала 29-30 июня 2007 года
в Тамбовской области



Грозовая туча, возникшая в результате
контрастного фронтального раздела.
Республика Татарстан

оказалось более 67 тыс. га сельхозугодий. Ущерб составил около 500 млн рублей.

Как уже было сказано, в большой степени влиянию опасных явлений подвержен юг Западной Сибири (по количеству ОЯ на втором месте после Северо-Кавказского УГМС).

— 2-3, 23-24 и 26-27 февраля отмечалась сильная метель с ухудшением видимости местами до 50 м и порывистым ветром. Были повреждены линии электропередач, отмечались многочисленные отключения электроэнергии, снесены крыши жилых домов и административных зданий, из-за снежных заносов затруднялось, а местами прекращалось движение автотранспорта (26-27 февраля на трассе Кемеровской области застряло около 700 автомобилей), увеличилось число ДТП, на несколько часов прекращалось движение железнодорожного транспорта. Ущерб только от последнего опасного явления составил около 25,5 млн рублей.

— 2-3 мая прошел сильный дождь с порывистым ветром. В Новосибирской области повреждены крыши жилых домов и административных зданий, хозяйственных построек; из-за обрывов

линий электропередач отключалась электроэнергия; пострадали объекты сельского хозяйства, в некоторых хозяйствах пострадали помещения животноводства. В Алтайском крае отмечались обрывы линий электропередач и связи, отключалась электроэнергия, были повалены деревья, повреждены крыши хозяйственных построек. В Кемеровской области повреждены крыши домов, линии электропередач. Предварительный ущерб составил более 20,5 млн рублей.

— 8-9 мая в результате сильного дождя и порывистого ветра в Алтайском крае были повреждены крыши домов, линии электропередач, повалены деревья, столбы ЛЭП, отключалась электроэнергия, в с. Зыряновка повалена водонапорная башня; погибли 2 человека. В Республике Алтай сорваны крыши домов, гаражей, поврежден автотранспорт. Ущерб составил более 3 млн рублей.

— 9-11, 21-23 июля сильным дождем, градом и очень сильным ветром был нанесен ущерб на сумму около 33 млн рублей. В Алтайском крае повреждены посевы сельхозкультур на площади 2068 га, крыша животноводческой фермы, линии электропередач. В Новосибирской области повреждены крыши 80 домов, подтоплены улицы и частные дома в г. Карасук, повреждены сельхозкультуры на площади 550 га, в Мошковском районе разрушены 4 дорожных переезда. В Томской области повреждены сельхозкультуры на площади 900 га. В Кемеровской области повалены деревья, повреждены крыши домов, отключалась электроэнергия. В Республике Алтай повреждены крыши жилых домов и хозяйственных построек, на 2 суток отключалась электроэнергия и телефонная связь, побито более 300 огородов.

В течение года специалистами всех УГМС была проделана большая работа по своевременному прогнозированию опасных явлений погоды и предупреждению всех заинтересованных организаций. В ряде случаев благодаря своевременно принятым мерам со стороны потребителей гидрометеорологической информации материальный ущерб был сведен к минимуму.

В течение 2007 года специалистами Северо-Осетинского ЦГМС Северо-Кавказского УГМС проводились наблюдения за состоянием подпрудных озер и ледников в Кармадонском ущелье.

Данные наблюдений помещались в ежедневный гидрометеорологический бюллетень Северо-Осетинского ЦГМС, направляемый в органы власти и МЧС РСО-Алании.

Гидрологические наблюдения в Кармадонском ущелье проводятся: на озере Горная Саниба за уровнем и температурой воды, на р. Каурдион и



Сильное волнение и сильный тягун в порту
Туапсе 30.01.07 г.



Сход катастрофического оползня
в Долине гейзеров 3 июня 2007 г.

р.Фардон (притоках озера) за уровнем воды. С сентября 2002 г. до настоящего времени уровень озера упал на 25 м 88 см, объем не превышает 120-150 тыс. куб.м, уровень медленно продолжает понижаться (в среднем около 1 см в сутки).

На р. Гизельдон ниже впадения в нее р. Геналдон наблюдения проводятся за уровнями, расходами воды, взвешенными наносами, мутностью, температурой воды и воздуха, осадками, высотой снега по постоянным рейкам, проводятся маршрутные снегосъемки.

Гидрографические работы включают в себя визуальные наблюдения за состоянием завала и переформированием русла рек и стока из озера. В настоящее время масса завоза сильно осела из-за поверхностного и внутреннего таяния ледовой массы, поверхность покрыта толстым (до 10 м) слоем поверхностной морены, Русло реки Геналдон до южного портала тоннеля уже открытое, далее вода уходит и выходит к северу от Кармадонских ворот из-под завала, далее она сформировала открытое русло по селевым массам.

В августе 2007 г. проведено обследование состояния ложа ледника Колка, показавшее, что ледника по сути больше не существует. Оставшаяся после схода завала часть ледника растаяла, значительно подтаяли и ледовые массы склонов, окружавшие ледник и питавшие его. Происходит "поднятие" снеговой и фирновой линии вверх, обусловленное как общим потенциалом, наблюдавшимся в последние годы, так и микроклиматическими условиями, сложившимися после ледового обвала.

Специалисты Северо-Осетинского ЦГМС тесно взаимодействуют со специалистами Геолого-экологического предприятия "Севосгеомониторинг" при проведении мониторинга состояния Геналдонского ущелья с целью выявления потенциальных опасностей и своевременного принятия мер по предупреждению руководства и населения республики, так как во всем ущелье накопилось огромное количество селевых масс, и произошла активизация оползневых процессов.

В течение 2007 года наблюдалось 127 опасных для мореплавания и рыболовства явлений, спрогнозированных оперативно-прогностическими подразделениями УГМС (ЦГМС) Росгидромета и Гидрометцентром России со средней заблаговременностью от 6 до 48 часов.

Оправдываемость штормовых предупреждений об ОЯ за указанный период составила 99%.

Средняя оправдываемость морских метеорологических прогнозов составила 96%, морских гидрологических прогнозов — 97%.

11 ноября в Керченском проливе в результате сильного ветра и волнения пострадали более 10

судов, погибли люди, из-за разливов нефтепродуктов был нанесен значительный ущерб побережью и морской среде. Предупреждения о штормовом ветре и волнении на Черном море в районе Керченского пролива с заблаговремен-



Подтопление автодороги в Шкотовском районе при разливе реки Шкотовка Приморское УГМС



Подтопление полярной станции о.Врангеля в летний период

ностью более 12 часов Краснодарским ЦГМС были доведены по установленной схеме в организации, администрации морских портов, органы МЧС России и радиоцентр Новороссийского ФГУП "РОСМОРПОРТ" для передачи капитанам судов по системе НАВТЕКС.

В дальнейшем для обеспечения аварийно-спасательных и восстановительных работ в зоне чрезвычайной ситуации — Керченском проливе и на побережье Азовского и Черного морей Краснодарским ЦГМС прогностическая информация и расчеты распространения загрязнения морской среды передавались в учащемся режиме.

В тропической зоне Мирового океана наблюдалось 69 тропических циклонов. Зафиксировано 131 землетрясение с магнитудой более 4 баллов.

13 января в районе центральных Курильских островов произошло землетрясение с магнитудой 8,3 балла, которое вызвало волну цунами. В поселке Малокурильское о-ва Шикотан был заре-

гистрирован подъем уровня моря на 0,74 м. Благодаря своевременному предупреждению и принятым мерам безопасности человеческие жертвы и материальный ущерб были предотвращены.

2 августа сейсмостанцией Южно-Сахалинск в 13:38 Сахалинского времени в Татарском проливе было зарегистрировано землетрясение с магнитудой 6,1 балла. Землетрясение ощущалось в Невельске силой 6-7 баллов, Холмске – 5 баллов, Горнозаводске – 5 баллов, Южно-Сахалинске – 3-4 балла. Угрозы катастрофического цунами не было, тревога цунами не объявлялась, однако землетрясение сопровождалось локальным цунами, в связи с чем населению было рекомендовано держаться на удалении от береговой черты.

В апреле Гидрометцентром России был составлен сверхдолгосрочный прогноз уровня Каспийского моря на 2007/2008 гг. Средний уровень Каспийского моря в ноябре составил – 27,10 м абс (90 см над единым нулем Каспийского моря, равным –28,00 м абс). По сравнению с уровнем в ноябре 2006 года он повысился на 11 см.

За 2007 год УГМС (ЦГМС) проведено гидрометобеспечение 2785 рейсов судов с ограниченной мореходностью, 99 судам Гидрометцентром России даны рекомендации по наиболее безопасным и экономически выгодным маршрутам плавания в районах морских транспортных и рыбопромысловых операций.

Высокую оправдываемость имели прогнозы ААНИИ на первую и вторую половину навигации по Северному морскому пути. В течение 11 месяцев по районам арктических морей специалистами арктических УГМС, ААНИИ, Гидрометцентра России и НПО "Планета" было подготовлено и выпущено 238 прогнозов и 154 карты ледовой обстановки и дрейфа льда, что способствовало успешному осуществлению морских операций в арктических морях, в том числе по завозу грузов в районы Крайнего Севера страны.

В формате НАВТЕКС готовили и передавали информацию Северо-Кавказское, Сахалинское, Мурманское, Приморское, Северное, Северо-Западное и Колымское УГМС.

Признавая важность снижения угрозы жизни людей от опасных природных гидрометеорологических явлений, Совет Глав Правительства Содружества Независимых Государств 16 апреля 2004 г. утвердил "Концепцию гидрометеорологи-

ческой безопасности государств-участников СНГ".

В Концепции сформулированы важнейшие цели, задачи и принципы обеспечения гидрометеорологической безопасности.

Правительство Российской Федерации определило обеспечение гидрометеорологической безопасности Российской Федерации важнейшей миссией Росгидромета.

Федеральный закон "О гидрометеорологической службе" (в редакции Федерального закона от 02.02.2006 № 21-ФЗ) дал определение понятию гидрометеорологической безопасности как "состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений, изменений климата".

Президентом Российской Федерации 28 сентября 2006 года утверждены "Основы 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 (№ Пр-1649). Пунктом 8.в) данного документа Правительству Российской Федерации поручено "в 2007-2008 годах обеспечить создание системы гидрометеорологической безопасности".

Правительство Российской Федерации распоряжением от 10 апреля 2007 г. №442-р утвердило "План мероприятий по реализации Основ 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". Пунктом 12 этого плана Росгидромету совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти поручено в 2007-2010 годах разработать систему гидрометеорологической безопасности Российской Федерации, включая разработку концепции гидрометеорологической безопасности и реализацию ее программно-целевыми методами.

Во исполнение указанного распоряжения был выпущен приказ Росгидромета, согласно которому в 2008 году предусмотрена разработка, согласование с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и представление в Правительство Российской Федерации на утверждение проекта Концепции системы гидрометбезопасности Российской Федерации.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В рамках специализированного гидрометеобеспечения осуществлялось предоставление потребителям гидрометеорологической информации для защиты предприятий, организаций и населения от негативного воздействия опасных и неблагоприятных погодноклиматических явлений, а также получения экономических выгод. Наибольший объем средств от оказанных услуг в области СГМО в Обь-Иртышском, Северном, Якутском УГМС (включая территориальные метеоагентства).

Все оценочные показатели СГМО имеют положительную тенденцию, в частности их рост за 2007 год составил по:

— количеству договоров 22% (2006 г. — 24354, 2007 г. — 29678);

— доходу внебюджетных средств 28 % (2006 г. — 1 млрд 710 млн руб., 2007 г. — 2 млрд 192 млн руб.);

— количеству адресных потребителей более 9% (2006 г. — 43 тыс., 2007 г. — 46,9 тыс.).

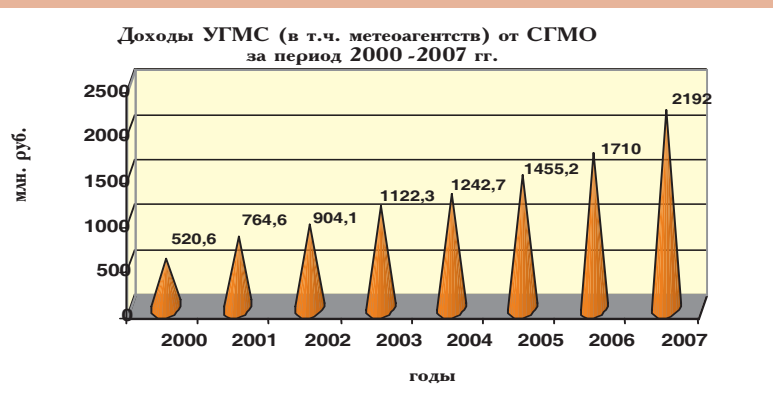
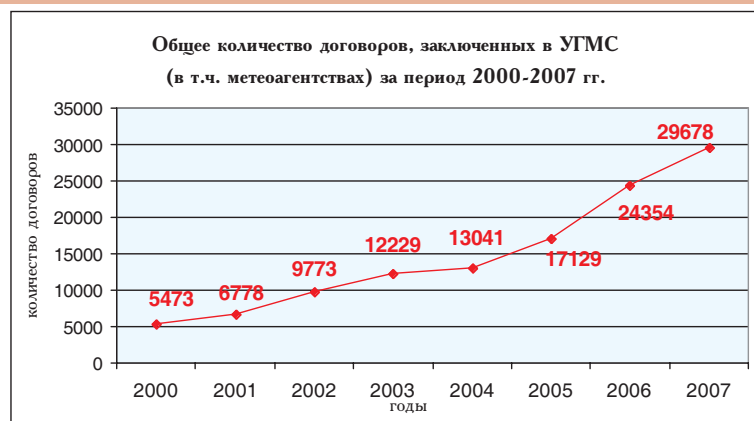
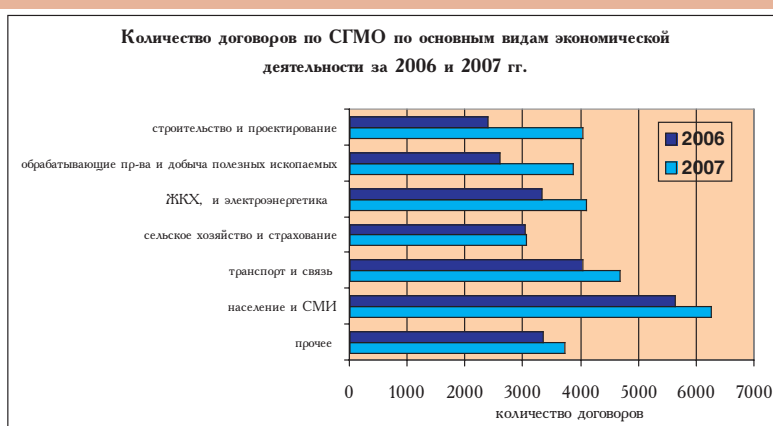
Основные потребители специализированной гидрометинформации: транспорт, население и СМИ, сельское хозяйство, ЖКХ и электроэнергетика.

В 2007 году специализированное гидрометеобеспечение (СГМО) осуществляли все территориальные управления, Калининградский ЦГМС, ГВЦ, ГАМЦ, а также 27 территориальных метеоагентств и филиалов Метеоагентства Росгидромета.

Авиаметеобеспечение предприятий гражданской авиации и аэронавигации (АМО) — **основное направление СГМО**. Специфика требований гражданской авиации к метеорологической информации заключается в необходимости

предоставления оперативных, точных и масштабных сведений о погодных условиях маршрутов полетов воздушных судов большой протяженности, измеряемой от сотен до тысяч километров, а также на аэродромах и площадях полетов.

На сегодняшний день в системе Росгидромета осуществляют деятельность 300 оперативных



авиационных подразделений (ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, АМСГ и ОГ) с общей численностью работников 4083 человека. Оправдываемость авиационных прогнозов за последние 6 лет в среднем составляет 95,2%. Эти показатели говорят о стабильной работе системы авиаметеорологического обеспечения Росгидромета и высоком качестве предоставляемого метеорологического обслуживания всех участников воздушного движения.

Объем доходов от авиаметеобеспечения в 2007 году составил 72,8% от общего объема договорных средств. Процент роста доходов за авиаметеорологическое обеспечение в предшествующие 3 года находился в пределах от 5% до 14%. Начиная с 2001 года увеличение количества обслуженных самолето-вылетов составляет 3-5% ежегодно. В 2007 году обслужено 748 тысяч самолето-вылетов (в 2006 — 671 984). Прерванных полетов из-за неправдавшихся прогнозов погоды в истекшем году отмечено 30 случаев (в 2006 — 28).

В полном объеме были выполнены задания аналитической отраслевой программы "Совершенствование метеорологического обеспечения гражданской авиации на 2007 год", в т.ч.:

1. В соответствии с Планом мероприятий на 2007 год по реализации постановления совместного расширенного заседания Коллегии Росгидромета и Исполкома ЦК ОПАР от 14.02.2007 г. № 3/1, решения Коллегии Росгидромета от 04.10.2006 г. № 14/1 "Об оптимизации сети АМСГ и сокращении затрат на авиаметеобеспечение" и ВЦП проводились работы по оптимизации авиаметеорологической сети Росгидромета и затрат на авиаметеорологическое обеспечение. Данный вопрос был рассмотрен на заседании коллегии Росгидромета 28.11.2007 г.

2. Подготовлены предложения для раздела "Метеообеспечение" в АИП РФ, осуществлялась работа по подготовке предложений к ФАП "Метеорологическое обеспечение гражданской авиации".

3. В рамках Системы добровольной сертификации услуг авиаметеорологического обеспечения и авиаметеорологического персонала проведены сертификационные работы в 15-ти авиаметподразделениях Росгидромета. Всего сертифицированы 32 подразделения, в планах на 2008 год — сертификация еще 12 авиаметеорологических подразделений.

4. Осуществлялось выполнение мероприятий по реализации Концепции создания и развития Аэронавигационной системы (АНС) России, "Государственной программы безопасности полетов гражданской авиации" и "Комплекса согласованных мер, направленных на реализацию государственной программы безопасности полетов", одобренных Правительством РФ.

5. Разработано и подписано "Соглашение между Росаэронавигацией и Росгидрометом по метеорологическому обеспечению аэронавигации".

6. Подготовлены и разосланы на сеть АМСГ (АМЦ):

— "Анализ состояния метеорологического обеспечения гражданской авиации за 2006 год";

— "Анализ состояния методической работы авиаметеорологической сети" за I и II полугодия 2007 года;

— РД 52.21.692-2007 "Требования к составлению климатического описания аэродрома";

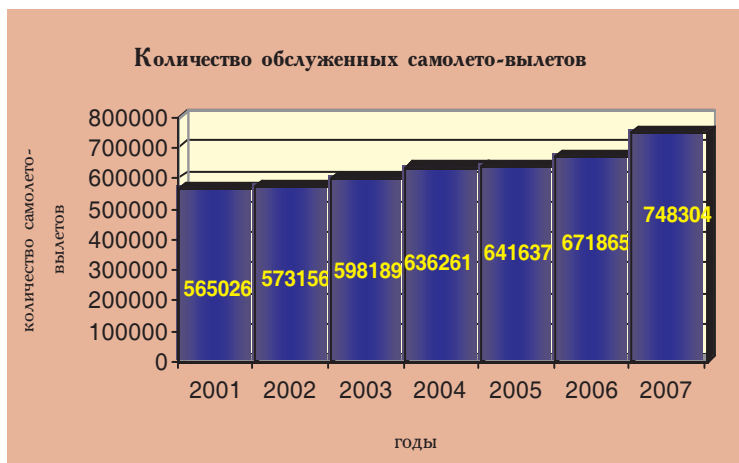
— "Руководство по определению дальности видимости на ВПП (RVR)".

7. Осуществлялись мероприятия по подготовке авиаметподразделений к работе в ВЛП и ОЗП.

8. Проводилась автоматизированная оценка прогнозов TAF по аэродромам РФ, мониторинг составления и доведения до потребителей оперативных сводок METAR/SPECI, методическое сопровождение участия Органов метеорологического слежения (ОМС) РФ в трех международных мониторингах TEST SIGMET сообщений.

9. Разработан проект Положения об органе метеорологического слежения (ОМС).

В соответствии с "Графиком технического перевооружения авиаметеорологических подразделений Росгидромета на



2007 год" для сети АМЦ/АМСГ было закуплено 50 комплектов ДВО-2, 40 комплектов ФИ-3, 59 комплектов ИПВ-01, что на 65% больше, чем в 2006 году. Завершены проекты по модернизации систем связи в 8 регионах. В ряде авиаметподразделений УГМС и метеоагентств введены в эксплуатацию абонентские спутниковые приемо-передающие терминалы.

РФ выполняет требования и рекомендации ИКАО/ВМО к метеобеспечению авионавигации, вносит существенный вклад в укрепление позиций РФ в вопросах авиаметеобеспечения, в т.ч. вследствие активного участия специалистов Росгидромета в совещаниях и семинарах рабочих групп по линии ВМО, ИКАО, Межгосударственного совета по гидрометеорологии государств-участников СНГ и др.

В 2007 году проводились маркетинговые исследования потребительского спроса на специализированную гидрометинформацию в ЖКХ, были проведены "круглые столы" с участием страховых компаний, велись переговоры об укреплении взаимодействия с Росавтодором, подготовлен совместный с РТС проект по торгам фьючерсами на погодные индексы.

Метеоагентством Росгидромета создана в 2007 году информационная база нормативно-правовых и технических документов, которая используется организациями Росгидромета в СГМО потребителей различных отраслей экономики.

Во многих организациях Росгидромета уделяется особое внимание совершенствованию и внедрению новых видов и форм представления специализированной гидрометеорологической информации с учетом конкретной отраслевой специализации. Так, например, разработаны и внедрены новые виды и формы гидрометпродукции:

— обзор ожидаемого среднего областного урожая и валового сбора озимых зерновых культур (иллюстрирован графиками, диаграммами, фотографиями) — **Нижегородский ЦГМС-Р**;

— бюллетень погоды для телекомпаний —
Кировский ЦГМС;

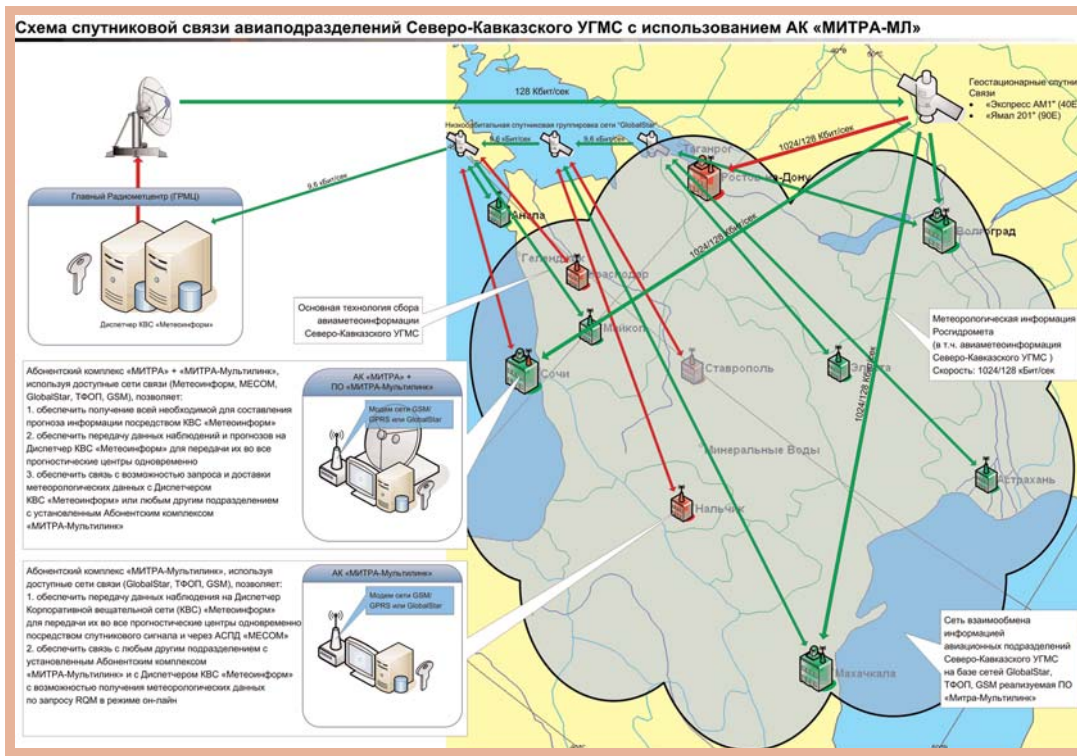
— "Паспорт погоды" — Кировское
Метеоагентство;

— специализированная информации в пожаро-опасный период (в рамках проекта "Погода в реальном времени") — **Бурятский ЦГМС**;

— для информирования туристов о погодных условиях на приграничных территориях составляется и размещается на региональном телеканале прогноз погоды по г. Суньфуйхэ (КНР) на двое суток — Приморское УГМС;

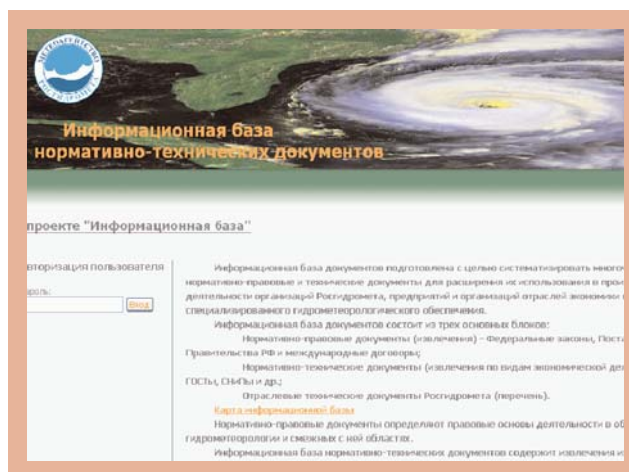
— продолжает развиваться услуга предоставления прогнозов погоды абонентам сотовой связи через SMS-сообщения. По сравнению с 2006 г. количество запросов на эту информацию выросло в 2 раза и превысило 140 тысяч — Приморское УГМС.

В целях повышения эффективности обеспечения населения информацией о погоде руководителями



Северного
УГМС и
ГТРК "По-
морье" было
подписано
"Соглашение
об информаци-
онном сотруд-
ничестве".

За прошедший период во всех организациях Росгидромета проводилась активная рекламная кампания: выступления в прессе, многочисленные интервью для радио и



телевидения, выставки, конференции, семинары различной тематической направленности.

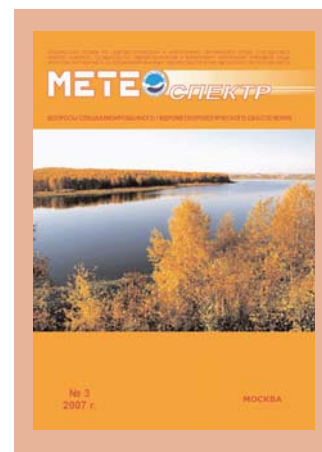
Так, в рамках двухстороннего сотрудничества с министерством предпринимательства, развития туризма и занятости Республики Саха (Якутия) **Якутское УГМС** участвовало в международном фестивале "Полюс холода" в Оймяконе. **Ставропольский ЦГМС** принял участие в выставках комплекса "Прогресс", "Стройка", "Спецовка", **Северное УГМС** в выставке ЭКСПО-2007. В рамках Международного авиационно-космического салона "МАКС-2007" состоялся "круглый стол" с участием представителей Метеоагентства Росгидромета на тему "Российская интегрированная система вихревой безопасности полетов и ее место в мировой аэронавигационной системе".

Активно развивается СГМО за счет обмена опытом на тематических совещаниях, конференциях. Совместно с потребителями гидрометинформации проведены совещания: в Ханты-Мансийском Метеоагентстве, в Иркутском,

Якутском, Северо-Кавказском УГМС и др. Проведены региональные оперативно-производственные совещания в Санкт-Петербурге и Ханты-Мансийске по вопросам метеорологического обеспечения гражданской авиации, в Санкт-Петербурге о перспективах переоснащения авиаметподразделений Росгидромета метеорологическим и телекоммуникационным оборудованием.

Наряду с региональными совещаниями в г. Архангельске проведено отраслевое Всероссийское совещание: "Специализированное гидрометеорологическое обеспечение нефтегазовой отрасли и объектов ее инфраструктуры". В докладах специалистов был представлен ряд предложений по совершенствованию информационного гидрометеобеспечения работ по добыче и транспортировке нефти и газа. Совещание вызвало большой интерес со стороны потребителей гидрометинформации в отрасли, количество которых превысило 20% от состава участников совещания.

Продолжала развиваться издательская деятельность в области СГМО, в частности в 2007 году издано методическое пособие "Специализированное гидрометеорологическое обеспечение нефтегазовой отрасли". Продолжен выпуск ежеквартального отраслевого журнала "Метеоспектр", общий тираж которого превышает 1000 экземпляров.



Всероссийское совещание-семинар "Специализированное гидрометеорологическое обеспечение нефтегазовой отрасли и объектов ее инфраструктуры"

РАБОТА НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ РОСГИДРОМЕТА

Государственная наблюдательная сеть — это инфраструктурная система, созданная государством для обеспечения конституционного права граждан Российской Федерации на достоверную информацию о состоянии окружающей среды и удовлетворения потребностей экономики в данных и погоде и климате. Она является комплексной многоуровневой измерительно-наблюдательной системой, предназначенной для проведения регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды, происходящими в ней физическими, химическими, биологическими процессам, за уровнем загрязнения атмосферы, подстилающей поверхности и водных объектов.

Основу этой системы составляют гидрометеорологические станции и посты всех видов и разрядов, выполняющие метеорологические приземные, радиолокационные, гидрологические, морские, агрометеорологические, аэрологические наблюдения.

На конец 2007 года, по данным учета наблюдательной сети, гидрометеорологическая сеть по сравнению с 2006 годом увеличилась на 7 гидрометеорологических станций и 2 поста и соответственно составила 1867 гидрометеорологических станций и 3101 пост.

В акваториях морей и океанов осуществляли наблюдения 16 научно-исследовательских судов Росгидромета и 242 морских гидрометеорологических судовых станций других организаций федеральных органов исполнительной власти.

В течение 2007 года состав сети претерпел некоторые изменения.

Были открыты 10 гидрометеорологических станций М-3 Козьмино, М-3 бухта Алексеева (Приморское УГМС); М-2 Усть-Илимск, М-2 Саянск, М-2 Шелехов, М-2 Усолье-Сибирское (Иркутское УГМС); М-2 Сосновый Бор (Северо-Западное УГМС); М-2 Грозный (Северо-Кавказское УГМС) М-2 Мамоново (Калининградский ЦГМС); А Михайловская (Центральное УГМС) и 2 автоматические метеорологические станции (АМС) Андрея и Русский (Северное УГМС). Открыты 4 гидрологических поста ГП-3 Бабугент — р. Черек Балкарский, ГП-1 Промысловый — р. Волга, протока Енотаевка (Северо-Кавказское



Метеорологическая станция Грозный



Лабораторно-производственный корпус
Чеченского ЦГМС

УГМС); ГП-1 Яган — р. Иж (УГМС Республики Татарстан) и автоматический метеопост (АМП) Партизанское (Среднесибирское УГМС); 2 автоматических метеорологических поста — Восточный нефтехимический терминал и Бухта Врангеля (Приморское УГМС); ОГ Козинск (Среднесибирское УГМС).

В то же время, были закрыты 1 гидрометеорологическая станция основной сети М-2 Кулу (Колымское УГМС) — разрушено здание, отсутствие населенного пункта и 4 гидрометеорологические станции дополнительной сети М-3 Перевозная, М-3 Русский (Приморское УГМС) — перенос нефтеналивного комплекса; АМСГ Козинск (Среднесибирское УГМС) — прекращение выполнения авиацией полетов; ПОМ Астраханский приемный маяк (Северо-Кавказское УГМС) — отсутствие средств на восстановление судна.

Кроме того, были закрыты 4 гидрометеорологических поста дополнительной сети ГП-1 Кунгурка — р. Кунгурка (Уральское УГМС) — в связи с деформацией русла; ГП-2 Сватый — р. Алазея (Якутское УГМС) — прекращение финансирования администрацией улуса; АМП Вершино-Рыбное (Среднесибирское УГМС) и МП-3 Мамоново (Калининградский ЦГМС) — в связи с организацией наблюдений на АМП Партизанское и станции М-2 Мамоново.

Выполнение планов основных видов наблюдений (метеорологических, гидрологических, агрометеорологических, морских) в 2007 году осталось на уровне 2006 года и составило 98%.

Станциями и постами Башкирского, Верхне-Волжского, Забайкальского, Западно-Сибирского, Иркутского, Мурманского, Приволжского, Приморского, Сахалинского, Северного, Северо-Кавказского, Центрального, Центрально-Черноземного, Якутского УГМС и УГМС Республики Татарстан план основных гидрометеорологических наблюдений выполнен на 98-100%.

Ниже среднего показателя выполнили план основных гидрометеорологических наблюдений в Камчатском, Чукотском УГМС и Калининградском ЦГМС, в связи с не укомплектованностью штатов наблюдателями, большим процентом износа приборного парка.

В 2007 году радиозондирование атмосферы производилось 105 аэрологическими наземными пунктами наблюдений. С 10 октября возобновились аэрологические наблюдения в ОГМС им. Э.Т.Кренкеля на о.Хейса (Земля Франка Иосифа). План зондирования атмосферы выполнен на 93%. Основные причины невыполнения плана аэрологического зондирования — отсутствие квалифицированных кадров и выработка технического ресурса радиолокационных систем.

Принимаемые Росгидрометом в 2006-2007 гг. меры по повышению высоты зондирования атмосферы, в т. ч. постепенный перевод аэрологической сети на зондирование оболочки массой 500 гр, а также участие станций в смотренконе, позволили повысить высоту зондирования атмосферы в среднем до 25,5 км, что на 4,4 км выше, чем в 2006 году, а в отдельных УГМС (Северо-Кавказском и Центрально-Черноземном) в среднем до 29,0 км.

Необходимо отметить Башкирское, Верхне-Волжское, Дальневосточное, Забайкальское, Западно-Сибирское, Иркутское, Камчатское, Мурманское, Приволжское, Приморское, Сахалинское, Центральное, Центрально-Черноземное, Якутское УГМС и УГМС

Республики Татарстан, достигших наиболее высоких показателей выполнения плана аэрологического зондирования атмосферы (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 с 2007 года завершено строительство лабораторно-производственного корпуса ЦГМС в Грозном.

Кроме того, выполнены проектно-изыскательские работы по трем метеорологическим станциям (Ведено, Курчалой, Ачхой-Мартан) и четырем гидрологическим постам (Грозный, Шатой, Гудермес, Виноградовка), ввод в эксплуатацию которых планируется в 2008 году в рамках реализации новой ФЦП "Социально-экономическое развитие Чеченской Республики на 2008-2010 годы".

В течение 2007 года особое внимание уделялось вопросам подготовки наблюдательных подразделений к работе в зимних условиях, состоянию функционирования труднодоступных станций, работы гидрологических станций в период весеннего половодья и дождевых паводков.

В целях обеспечения безаварийного прохождения весеннего половодья и дождевых



Новое здание метеостанции Арзамас
Нижегородского ЦГМС-Р
(Верхне-Волжское УГМС)



Метеостанция Оханск ГУ "Пермский ЦГМС".
Уральское УГМС.
Здание метеостанции после ремонта

паводков в 2007 году в УГМС были разработаны планы мероприятий по проведению комплекса работ по восстановлению, открытию постоянных и временных гидрологических постов, проведению снегосъемок, наземных и авиационных обследований зон затопления, приобретению приборов и оборудования, а также выполнению других работ, способствующих обеспечению защиты населения и отраслей экономики от наводнений.

К началу прохождения паводков были восстановлены и подготовлены к проведению наблюдений 661 гидрологический пост, разрушенные ранее наблюдавшимися паводками. Для получения более полной информации об изменении гидрологического режима водных объектов было открыто 170 временных гидрологических постов, проведено обследование 234 участков зон затопления паводковыми водами наземным и 134 участков авиационным способами, выполнено дополнительно 406 маршрутных снегосъемок в горных и овражных участках бассейнов рек. Для проведения работ в период половодья были дополнительно приобретены необходимые приборы и оборудование, средства связи.

Специалисты УГМС, ГМЦ, ЦГМС участвовали в работе паводковых комиссий, в реализации планов мероприятий по координации работ в период весеннего половодья и прохождения паводков в субъектах РФ.

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

В 2007 году сеть ТДС составляет 304 станции. По итогам смотра-конкурса труднодоступных станций в 2007 году победителями стали 8 труднодоступных станций Забайкальского, Дальневосточного, Мурманского, Северного, Среднесибирского, Чукотского и Якутского УГМС.

Особое внимание было уделено подготовке 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 было запланировано 293,6 млн рублей, которые полностью освоены всеми УГМС. Планы мероприятий по подготовке к работе в зимний период выполнены в полном объеме.

В целях соблюдения требований нормативных документов и обеспечения единства измерений НИУ проводились научно-методические инспекции наблюдательных подразделений.

В ходе проверки были решены методические вопросы, даны рекомендации, направленные на улучшение организации и проведения наблюдений, обсуждались вопросы и даны рекомендации по проведению технического перевооружения метеорологической, гидрологической и аэрологической сети в рамках проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета".

Кроме того, осуществлялось оперативное методическое руководство наблюдательными подразделениями УГМС, в соответствии с требованиями руководящих документов Росгидромета, наставлениями и методическими указаниями по производству гидрометеорологических наблюдений, работ и их обработке. В течение года проинспектировано 30% гидрометеорологических станций и 70% гидрологических постов.

В 2007 году введен в действие РД 52.04.688-2006 "Положение о методическом руководстве метеорологическими, актинометрическими и теплосбалансовыми наблюдениями, часть 1".

Подготовлено и находится на издании РД 52.33.681-2006 "Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 11. Часть 2. "Агрометеорологические наблюдения в районах северного оленеводства".

В связи со 100-тием начала метеорологических наблюдений Почетными свидетельствами были награждены станции М-II Кингисепп (Северо-Западное УГМС) и Кош-Агач (Западно-Сибирское УГМС).

Успешная деятельность Росгидромета по надежному прогнозированию гидрометеорологических условий, заблаговременному предупреждению об опасных природных гидрометеорологических явлениях, качественному мониторингу загрязнения окружающей среды невозможна без достаточного количества наблюдательных станций и постов и их оснащенности современными средствами измерений.

Для решения задач обеспечения высокого уровня функционирования наблюдательной сети на основе современных измерительных приборов, оборудования и средств связи, в 2007 году продолжались работы по решению вопросов развития, модернизации и технического перевооружения гидрометеорологической сети наблюдений в рамках проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета".

МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В 2007 году была продолжена подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации "Об утверждении Положения об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)". В сентябре проект рассматривался на заседании Правительственной комиссии по проведению административной реформы, которая одобрила основные положения данного документа. С учетом внесенных в связи с протоколом заседания Правительственной комиссии изменений и дополнений окончательную доработку, межведомственное согласование и внесение на утверждение данного нормативного правового акта в Правительство Российской Федерации предусматривается завершить в начале 2008 г.

В целях реализации протокола заседания Правительства Российской Федерации по вопросу "Об организации государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)" от 30.03.2006 и поручения Аппарата Правительства Российской Федерации от 04.05.2006 по вопросам финансового обеспечения функционирования системы государственного мониторинга окружающей среды Росгидрометом с участием представителей ряда заинтересованных министерств и ведомств подготовлен проект Концепции Федеральной целевой программы "Модернизация и развитие системы государственного мониторинга окружающей среды (2009-2015 гг.)".

Необходимость разработки ФЦП была подтверждена в ходе организованной Российской академией наук и Росгидрометом при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований Всероссийской конференции "Развитие системы мониторинга состава атмосферы" (октябрь 2007 г.).

Содержание Концепции вышеуказанной ФЦП базируется на разработанном проекте Положения об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга). В этой связи согласно поручению Правительства Российской Федерации от 03.11.2007 № ВЗ-П13-5502 до сведения Минэкономраз-

вития России, Минфина России, Минобрнауки России и Минрегиона России была доведена информация об отсутствии правовых оснований для внесения проекта Концепции для рассмотрения вопроса о включении данной ФЦП в перечень программ, предлагаемых к реализации начиная с 2009 года. Проект Концепции данной ФЦП будет представлен после выхода соответствующего нормативного акта, регулирующего вопросы организации и осуществления государственного мониторинга окружающей среды.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.07.2007 № 444 утверждена федеральная целевая программа "Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года". В качестве одного из важнейших целевых индикаторов и показателей Программы определено создание и развитие Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО). В целях выполнения мероприятий Программы по созданию ЕГАСКРО, по которым Росгидромет определен государственным заказчиком, в настоящее время Минфином России, Росатомом и Росгидрометом решается вопрос о порядке финансирования в 2008 году предусмотренных ФЦП работ.

В целях осуществления функций Росгидромета по реализации ФЦП "Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации" приказом от 30.07.2007 № 224 определены задачи и полномочия Центрального аппарата, подведомственных территориальных органов и учреждений, а также НПО "Тайфун" при реализации данной программы.

Важное значение для службы мониторинга загрязнения окружающей среды Росгидромета имело проходившее в марте 2007 г. выездное заседание Госсовета, в ходе которого президент Российской Федерации В.В.Путин ознакомился с разработанной НПО "Тайфун" технологией оперативного прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды.

В сентябре 2007 года при посещении

Председателем Правительства Российской Федерации М.Е. Фрадковым НПО "Тайфун" были представлены разработанные в Росгидромете методы, технологии и технические средства анализа критических экотоксикологических ситуаций, в т.ч.:

- технологии, направленные на обеспечение выполнения международных обязательств в области охраны окружающей среды, в том числе Конвенций об оперативном оповещении о ядерной аварии, о стойких органических загрязнителях, об уничтожении химического оружия и др.;

- виды информационной продукции, предоставляемой на основе внедренных технологий федеральным и территориальным органам государственной власти для принятия решения по защите населения и окружающей среды;

- измерительные комплексы и отдельные приборы для создания специализированных систем наблюдения за загрязнением окружающей среды в районах расположения радиационно- и химически опасных объектов.

Таким образом, в 2007 году продолжались работы по совершенствованию нормативного правового регулирования и обоснованию потребностей в материально-технических ресурсах для обеспечения и развития работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды.

Информационное обеспечение решения глобальных и региональных проблем окружающей среды

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 и УФ радиации в Торонто (Канада).

На российских станциях Салехард, Якутск, Жиганск, входящих в мировую сеть NDACC (the Network for the Detection of Atmospheric Composition Change), проводились регулярные высокоточные измерения общего содержания озона. Полученные данные оперативно направлялись в Мировой центр данных по озону и УФ радиации в г.Торонто (Канада).

На станции Салехард в зимне-весенний период 2007 г. проводилось регулярное баллонное озоновое зондирование. Полученные профили вертикального распределения озона



Ознакомление с технологией НПО "Тайфун"



Председатель Правительства Российской Федерации М.Е.Фрадков в НПО "Тайфун" 7 сентября 2007 г.

были переданы в базу данных NDACC и европейскую базу данных атмосферных исследований NILU (Норвежский институт атмосферных исследований).

В 2007 году результаты регулярных наблюдений за УФ-радиацией поступали с 14 станций озонметрической сети.

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 станциях мониторинга трансграничного

переноса загрязняющих веществ, расположенных на северо-западе европейской части страны, выполнялась программа наблюдений, включающая в себя определение химического состава атмосферных осадков, анализ химического состава аэрозольного вещества, измерение концентраций оксидов серы и азота.

В 2007 году взамен прекратившей свою деятельность станции Шепелево (Ленинградская обл.) приступила к проведению наблюдений по программе ЕМЕП новая станция Лесная, расположенная на метеоплощадке Центрально-лесного государственного природного биосферного заповедника (Тверская область).

Качество получаемых данных контролируется на международном уровне путем ежегодного участия ИГКЭ в интеркалибровках аналитических методов, организуемых Координационным химическим центром ЕМЕП и Глобальной службой атмосферы ВМО. В соответствии с принятым в рамках Конвенции регламентом ИГКЭ направляет данные мониторинга трансграничного переноса загрязняющих веществ в общеевропейский банк данных ЕЭК ООН.

В июле-августе 2007 г. в зоне российско-норвежской границы были зарегистрированы повышенные уровни загрязнения атмосферы диоксидом серы. В результате сложившихся неблагоприятных метеоусловий (НМУ) наблюдательной сетью Мурманского УГМС отмечался рост уровней загрязнения и в пос. Никель, формирование смога, выпадения кислых осадков, пожелтение и опадение листвы деревьев. Соответствующая информация была представлена в Администрацию Муниципального образования городского поселения Никель, Прокуратуру Печенгского района и в Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Мурманской области. О сложившейся ситуации Росгидрометом было также проинформировано Посольство Норвегии, а также направлено обращение в Ростехнадзор об усилении контроля за проведением воздухоохраных мероприятий в период НМУ. Начальник Мурманского УГМС А.В.Семенов принял участие в состоявшейся в августе 2007 г. в Киркенесе встрече Министра иностранных дел Норвегии, заместителя Министра охраны окружающей среды Норвегии с представителями Российских и Норвежских организаций по проблеме загрязнения атмосферного воздуха предприятиями ОАО "Кольская ГМК". Участники

встречи были проинформированы о деятельности Мурманского УГМС по организации и осуществлению государственного мониторинга атмосферного воздуха в п. Никель.

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, 7-ой встрече Научно-Консультативного Группы ЕАНЕТ, 9-ой Межправительственной встрече стран-участниц ЕАНЕТ.

В 2007 году основное внимание в работе ЕАНЕТ было направлено на разработку возможного правового инструмента для создания юридической базы деятельности ЕАНЕТ и обеспечения финансовых вкладов стран-участниц ЕАНЕТ. Опубликован Первый оценочный доклад о состоянии кислотного загрязнения природной среды региона, в который вошли материалы о загрязнении природной среды на азиатской территории России, основанные на данных национальных программ мониторинга, включая сеть СКФМ, мониторинга снежного покрова и мониторинга химического состава и кислотности осадков, подготовленные представителями ИГКЭ.

Результаты очередной интеркалибрации в рамках проведенной в сентябре 2007 г. инспекции станции "Приморская" специалистами Технической миссии центра программы ЕАНЕТ подтвердили хорошее качество выполнения химикоаналитических работ в лабораториях Приморского УГМС.

На 5 станциях комплексного фоновое мониторинга, расположенных в Приокско-Тerrasном, 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 фоновое состояние окружающей природной среды на территории стран СНГ".

На состоявшемся в мае 2007 года в г. Графенау (Германия) заседании Рабочей группы Международной совместной программы комплексного мониторинга влияния загрязнения воздуха на экосистемы (МСП КМ — ICP IM), выполняемой под эгидой Конвенции по трансграничному переносу загрязнений на

большие расстояния, состоялось с участием представителей ИГКЭ обсуждение итогов работы сети программы за 2006 г., обсуждение плана дальнейшего развития МСП КМ и работы сети на 2008 год, рассматривались методологические и технические вопросы мониторинга состояния экосистем.

В рамках Российско-Эстонского Соглашения о сотрудничестве в области охраны и рационального использования трансграничных вод специалисты Псковского ЦГМС в дополнение к стандартной программе наблюдений за качеством вод Чудско-Псковского озера участвовали в проведении с использованием эстонского судна совместных гидрохимических и гидробиологических съемок на российской и эстонской акваториях Чудско-Псковского озера. По результатам съемок получены с участием специалистов Санкт-Петербургского ЦГМС-Р данные о сезонных изменениях в состоянии фито- и зоопланктона, зообентоса, а также уровнях загрязнения озера хлорорганическими пестицидами и тяжелыми металлами.

В деятельности Совместной Российско-Финской комиссии по использованию пограничных водных систем участвовали представители Карельского ЦГМС.

Представителями Северо-Западного УГМС на проходившей в Санкт-Петербурге в октябре 2007 г. трехсторонней (Россия, Эстония, Финляндия) встрече по ежегодной оценке состояния Финского залива была представлена информация о состоянии восточной части Финского залива в 2006 г.

В соответствии с Планом совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов, принятого Межправительственной комиссией по охране трансграничных вод, специалистами Дальневосточного УГМС, Приморского УГМС и Забайкальского УГМС продолжались работы на реках Амур, Уссури, Аргунь, Раздольная и оз.Ханка. С китайской стороны налажен взаимный обмен получаемыми данными.

В августе 2007 года специалисты Забайкальского УГМС приняли участие в международной российско-монгольской экспедиции на р.Онон с целью изучения гидрологического и гидрохимического режима водного объекта.

В рамках "Программы развития работ и научных исследований, выполняемых организациями Росгидромета на архипелаге Шпицберген на период 2005-2007 гг.", Северо-Западным

филиалом НПО "Тайфун" в 2007 году продолжались работы по мониторингу загрязнения в районе пос.Баренцбург с прилегающей акваторией залива Гренфьорд. Выполненные обобщения показали, что содержание основных загрязняющих веществ в компонентах окружающей среды в районе расположения пос.Баренцбург является характерным для районов развития угледобывающей промышленности (в среднем не превышая уровни ПДК по российским и ДК по международным нормативам), и ситуация не является критической.

Важное значение для служб мониторинга окружающей среды всего Европейского региона имела состоявшаяся в октябре 2007 г. Белградская конференция министров охраны окружающей среды европейских государств. В выступлении на пленарном заседании Конференции Руководителя Рабочей группы по мониторингу и оценке окружающей среды Европейской экономической комиссии ООН (РГ МООС), представителя Росгидромета Ю.С.Цатурова была подчеркнута важность эффективной деятельности систем мониторинга окружающей среды для достижения целей устойчивого развития. Это нашло свое отражение в итоговых документах Конференции. Существенный вклад внесла РГ МООС и представители Росгидромета в подготовленный к Конференции Европейским агентством по окружающей среде (ЕАОС) доклад "Окружающая среда Европы: Четвертая оценка", в котором использована информация о ситуации в 52 странах, в том числе и в Российской Федерации. Конференцией одобрены также ряд документов, подготовленных РГ МООС.



Проведение работ российскими и китайскими специалистами

Информационное обеспечение органов государственной власти, юридических и физических лиц

Изменений в составе государственной сети наблюдений за загрязнением окружающей среды в 2007 году не произошло.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на 629 стационарных пунктах в 229 городах, поверхностных вод суши — на 1716 пунктах по гидрохимическим показателям и на 323 пунктах — по гидробиологическим показателям. Состав наблюдательной сети и виды наблюдений за радиоактивным загрязнением окружающей среды (1312 пунктов), атмосферных осадков (126 пунктов) загрязнением почв и морской среды по сравнению с 2006 годом не изменился.

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.

По результатам анализа данных многолетних наблюдений ИГКЭ с участием головных НИУ Росгидромета в 2007 году издана брошюра "Тенденции и динамика загрязнения природной среды Российской Федерации на рубеже XX-XXI веков". В этом издании отмечается, что произошедший в России с начала девяностых годов XX века экономический спад не привел к адекватному снижению уровней загрязнения окружающей среды. В связи с оживлением национальной экономики в начале XXI века в

ряде регионов как по отдельным, так и по комплексным показателям наметилась тенденция роста уровней загрязнения. Особую тревогу вызывает то, что эта тенденция проявляется в условиях, когда уже сейчас около 60 млн. человек (56% городского населения) проживает в городах, где степень загрязнения оценивается как высокая и очень высокая (36 городов приоритетного перечня с населением 14 млн. человек). Практически повсеместно поверхностные воды водных объектов ниже крупных населенных пунктов характеризуются как "загрязненные" и "грязные".

В условиях моральной и физической изношенности основных фондов и технологического оборудования, сохранение "сырьевого" характера экономики и недостаточно эффективных механизмов предотвращения загрязнения может в ходе экономического развития привести к дальнейшему ухудшению качества окружающей среды.

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.

Порядок взаимодействия органов Роспотребнадзора и Росгидромета при решении задач по охране здоровья населения от воздействия неблагоприятных факторов окружающей природной среды в целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 02.06.2006 № 60 "Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга" утвержден совместным приказом от 22.11.2007 № 329/384.

На региональном и местном уровнях обеспечение заинтересованных потребителей оперативной и режимной информацией о загрязнении окружающей среды осуществлялось территориальными органами в установленном порядке. В 287 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 2007 году общественно значимое значение приобрели выполненные учреждениями Росгидромета работы по выяснению причин и степени опасности экологотоксикологических ситуаций, связанных с:



— выпадением в январе-феврале 2007 г. в районах Западной Сибири окрашенных осадков, обусловленным погодными условиями, которые способствовали образованию аэрозолей почвы на территории Казахстана и их дальнему атмосферному переносу на территорию Российской Федерации;

— последствиями возгорания фосфора в результате железнодорожной аварии в Букском районе Львовской области. Расчетные оценки были подтверждены полученными Министерством охраны окружающей природной среды Украины данными о фактических концентрациях фосфорного ангидрида;

— последствиями кораблекрушения в ноябре 2007 г. в Керченском проливе, в результате которого произошла крупная утечка мазута;

— последствиями аварии 6 сентября 2007 г. ракеты-носителя "Протон-М".

Более подробная информация о выявленных в 2007 г. случаях аварийного и экстремально высокого загрязнения окружающей среды представлена в Приложении 3.

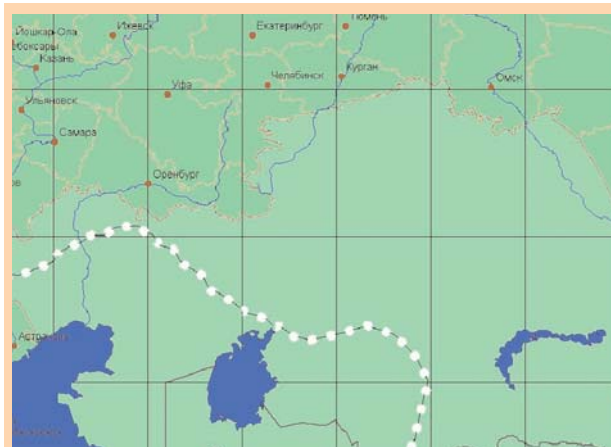
В 2007 году возобновились практические работы в рамках федеральной целевой программы "Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года", направленные на:

— дополнительное обследование населенных пунктов в Брянской, Орловской и Тульской областях с целью уточнения радиационной обстановки;

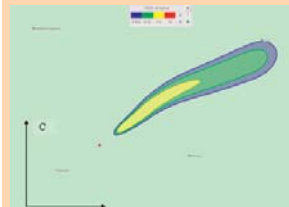
— обследование населенных пунктов и их ареалов в Челябинской области с целью получения исходных данных для расчетов накопленных доз облучения населения с момента аварии до настоящего времени.

Было проведено обследование 162 населенных пунктов в зоне "чернобыльского" радиоактивного загрязнения и 5 пунктов в зоне Восточно-уральского радиоактивного следа. Полученные данные позволят уточнить расположение зон радиоактивного загрязнения, а также обосновать ретроспективную оценку радиационного воздействия на жителей Челябинской области в зоне ВУРС.

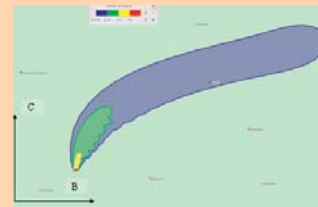
НПО "Тайфун" в рамках проведения работ по созданию Единой государственной автоматизированной системы контроля на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО) налажено информационное взаимодействие с ведомственными системами контроля радиационной обстановки Министерства обороны (через Управление



Траектории перемещения воздушных масс в районы выпадения окрашенных осадков от возможных источников и граница снежного покрова на 31 января 2007 г.



Высота выброса 200 м



Высота выброса 0 - 500 м

Приземные концентрации фосфорного ангидрида в районе горения фосфора через 5 часов после аварии в Букском районе



Результаты расчетов положения зоны загрязнения с шагом 1 час. Разлив 1000 т мазута в течение 6 часов. В Керченский пролив проникает около 130 т, 570 т остается в районе Тузлинской косы и 300 т проникает в Таманский залив.

начальника экологической безопасности ВС РФ), Министерства здравоохранения и социального развития РФ (через Центр Федерального медико-биологического агентства) и концерна "Росэнергоатом" (через Кризисный центр концерна), а также с территориальными

АСКРО Волгоградской области и Северо-западного региона (в зоне ответственности ФГУП АТЦ). В 2007 году завершены работы по изготовлению и сертификации мобильной лаборатории радиационной разведки МР-25 в зоне расположения радиационно-опасных объектов при их работе как в штатном режиме, так и в случае возникновения аварийной ситуации. Образцы этой лаборатории переданы Ленинградской, Волгодонской и Нововоронежской АЭС и активно используются для обеспечения радиационной безопасности. В последующем предполагается использования этой лаборатории и в учреждениях Росгидромета.

В 2007 году в рамках создания ЕГАСКРО продолжались работы по развитию Мурманской территориальной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (МТ АСКРО), центром сбора, хранения и анализа оперативной информации которой определено Мурманское УГМС.

В рамках реализации Международного контракта "Усовершенствование системы радиационного и аварийного реагирования в Мурманской области" в центре сбора информации Мурманского УГМС созданы автоматизированные рабочие места персонала, организована система видеоконференцсвязи, приобретено серверное и коммуникационное оборудование, установлена система бесперебойного питания. Расширена сеть автоматизированных постов контроля радиационной обстановки, установлены дополнительные посты измерения МЭД в гг. Мурманск, Кола, Полярный, ЗАТО Североморск, Снежногорск, Заозерск, Островной, пп. Мишуково, Междуречье, Перевал, а также 9 автоматических метеостанций. Внедрены программные средства сбора, визуализации, анализа данных радиационного мониторинга, управления системой сбора данных, банк электронных карт, расчетно-моделирующие системы.

В состав МТ АСКРО интегрированы имеющиеся элементы ведомственных АСКРО ФГУП "Атомфлот", филиалов ФГУП "СевРАО" (Заозерск, Островной). В настоящее время в центр МТ АСКРО поступают данные с 60 постов контроля радиационной обстановки, в том числе данные с вновь установленных автоматических метеостанций.

В Верхне-Волжском УГМС была продолжена традиция проведения "Экологических марафонов". В 2007 году акция была приурочена к

50-летию Волжской гидрометобсерватории (г. Городец).

Маршрут "Экологического марафона-2" проходил как по суше — через города, которые относятся к центральной индустриальной зоне Нижегородской области и расположены на берегу р. Волги, так и по акватории Горьковского водохранилища. По ходу маршрута в населенных пунктах отбирались пробы почвы и производились измерения гамма-фона на местности, были отобраны пробы воды Горьковского вдхр. для проведения гидрохимического, гидробиологического и радиометрического анализов, а также выполнены гидрометеорологические измерения.

В 2007 году введено в эксплуатацию новое здание метеорологической станции Арзамас с лабораторией мониторинга загрязнения окружающей среды, строительство которых осуществлялось при поддержке администрации города. В ходе торжественного мероприятия, посвященного открытию новой метеостанции Арзамас, при участии Губернатора Нижегородской области были выполнены измерения гамма-фона, произведен отбор проб атмосферного воздуха на содержание формальдегида, фенола и диоксида азота, после чего результаты измерений были внесены В.П. Шанцевым в акт наблюдений.

В 2007 году специалистами ГХИ проведена инспекционная проверка работ по наблюдениям за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши на территории деятельности Обь-Иртышского УГМС. По итогам проверки даны конкретные рекомендации как по устранению выявленных недостатков, так и по перспективному развитию системы наблюдений на территории УГМС.



Отображение данных радиационного мониторинга в специализированной базе данных МТ АСКРО

ГОИН на основании отчетных материалов территориальных органов подготовил обзор работы сети Росгидромета по мониторингу загрязнения морской среды в 2006 г. Для разработки современной базы научно-методического руководства работами сетевых организаций проведен сравнительный анализ отечественных и зарубежных методик определения концентрации биогенных элементов и основных загрязняющих веществ (тяжелые металлы, нефтепродукты, хлорорганические пестициды, ПХБ, фенолы, СПАВ). Определены направления совершенствования отечественной нормативно-методической документации в области мониторинга загрязнения морской среды.

Помимо выполнения стандартных программ мониторинга получены данные по загрязнению тяжелыми металлами и нефтепродуктами



**Представители Росгидромета
на мероприятиях "Экологического марафона-2"**

аэрозолей, поднятых с морской поверхности Черного, Баренцева и Карского морей. Данные за 2006-2007 гг. частично опубликованы в виде электронно-справочных пособий на сайте <http://esimo.oceanography.ru/esp1>.

ГГО были проведены испытания автоматического аспиратора УПА-2, предназначенного для отбора проб атмосферного воздуха для измерения концентрации взвешенных частиц в атмосфере диаметром меньше 10 микрон. Аспиратор изготовлен по техническим требованиям ГГО и обладает всеми техническими характеристиками, соответствующими Директивам ЕС. На основании проведенных испытаний даны предложения по его модернизации, в том числе с целью обеспечения возможности встраивания в наблюдательные посты сети мониторинга Росгидромета.

Начат серийный выпуск Экспериментально-производственными мастерскими при ГГО

модернизированного с учетом результатов опытной эксплуатации автоматического аспиратора "Проба". Модернизованы МВИ массовой концентрации хлора, оксида и диоксида азота в части использования другого устойчивого государственного стандартного образца, что упростило процедуру проведения анализа.

С середины 2007 г. в ГГО проходят опытную эксплуатацию высокопроизводительные диффузионные пробоотборники. Результаты сравнительного анализа между пробами, отобранными автоматическими газоанализаторами и пассивными пробоотборниками, подтверждают перспективность использования диффузионных пробоотборников для получения исходной информации об уровне загрязнения атмосферы в пунктах, где систематические наблюдения еще не проводятся.

Проходит процедуру согласования разработанная ГГО методика совместного использования инструментальных и расчетных методов мониторинга загрязнения атмосферного воздуха средних и малых городов, использование которой позволит повысить качество информации, получаемой системой мониторинга, и расширит возможности этой системы по специализированному обслуживанию потребителей.

В ГГО также подготовлен проект руководящего документа — новое "Руководство по прогнозу загрязнения воздуха". Новые материалы связаны с прогнозом экстремально высоких уровней загрязнения воздуха и с организацией адресной передачи предупреждений о возможном увеличении уровней загрязнения. На основе анализа работ по прогнозированию загрязнения воздуха составлен информационный бюллетень "Состояние работ по прогнозированию загрязнения воздуха в городах РФ за 2006 год" и даны рекомендации по дальнейшему развитию работ.

ГГО, ЦАО и Гидрометцентром России совместно разработана единая методика прогнозирования суточных максимумов концентраций приземного озона.

В 2007 году программа работ федерального назначения в области мониторинга загрязнения природной среды выполнена на 97,8%.

Дальнейшее развитие получили в 2007 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, выполнению обследований уровней загрязнения природ-

ной среды территорий по заказам потребителей (более 1000), рассмотрению и согласованию проектов нормативов ПДС (более 1000) и расчету фоновых концентраций загрязняющих веществ в компонентах природной среды (около 10 тыс.).

По заказу Правительства Самарской области в июле 2007 года состоялось целевое экспедиционное обследование радиационного состояния северной части территории Национального природного парка "Самарская Лука" и Жигулевского заповедника. По результатам измерений была подготовлена электронная карта радиационного состояния исследованной территории. Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области был организован пресс-тур для журналистов областных СМИ, приуроченный к проведению радиационного обследования. В ходе мероприятия был проведен круглый стол с участием Министра природных ресурсов, представителей Приволжского УГМС, научных сотрудников Жигулевского заповедника, НПП "Самарская Лука", преподавателей и студентов университета, представителей областных СМИ.

В мае 2007 г. в связи с проведением в Самарской области саммита Глав государств Россия - Евросоюз специалистами Приволжского УГМС проводилось комплексное обследование зон возможного загрязнения объектов окружающей среды по маршруту следования его участников. Результаты анализа проб атмосферного воздуха, почвы, воды и радиационного контроля, показавшие соответствие всех параметров гигиеническим нормативам, оперативно передавались в штаб организации саммита. Работа специалистов Приволжского УГМС была отмечена благодарностью руководителя ГУ МЧС России по Самарской области.

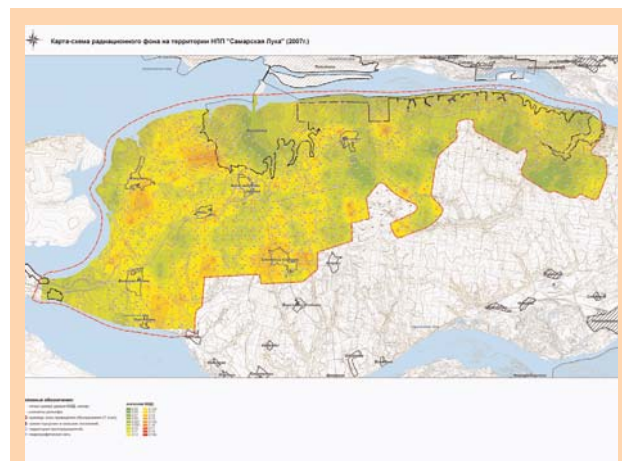
Мурманское УГМС в рамках Государственного контракта с Двинско-Печорским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов принимало участие в работе по своевременному выявлению и прогнозированию развития негативных процессов, влияющих на состояние качества вод и донных отложений трансграничных водных объектов, водохранилищ, включенных в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации. Было отобрано и проанализировано 54 пробы воды и 24 пробы донных отложений в водных объектах Мурманской области. В рамках государственного контракта с Ленским

бассейновым водным управлением Росводресурсов Колымским УГМС осуществлялись работы по ведению мониторинга состояния загрязненности вод Колымского водохранилища.

В 2007 году в рамках комплексной программы "Организация системы мониторинга состояния окружающей природной среды г.Сарова на 2004-2008гг." Верхне-Волжским УГМС проводилось специальное обследование, включавшее:

- измерения мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на местности по сетке;
- определение радионуклидного состава грунта селитебной зоны;
- измерения удельной альфа и бета-активности поверхностных вод рек Саровка, Сатис и пруда Боровое.

По результатам обследования был подготовлен развернутый информационный отчет (свидетельствующий о благополучной экологической обстановке на территории города) для Администрации г.Сарова и Комитета охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области. Разработанной Верхне-Волжским УГМС "Типовой комплексной программе мониторинга загрязнения окружающей среды в интересах муниципальных образований на примере г.Саров Нижегородской области" в



Распределение гамма-фона на территории Национального природного парка "Самарская Лука"

2007 г. присуждена ежегодная ведомственная премия Росгидромета в номинации "За научно-исследовательские, научно-методические и опытно-конструкторские работы, выполненные в УГМС и оперативно-производственных организациях Росгидромета в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды".

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 2007 году Обь-Иртышское УГМС продолжало осуществлять:

— мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в районе ОАО "Омский аэропорт" г.Омска на восстановленном стационарном посту наблюдений ПНЗ № 15 примесями. Информация о загрязнении ежедневно направляется заказчику по электронным средствам связи и ежегодно направляется в Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей природной среды;

— мониторинг загрязнения поверхностных вод 13 органическими соединениями. Впервые были проведены исследования загрязнения озер: о.Чердовое, о.Моховое — г.Омск и о.Тобол-Кушлы — д.Деспозиновка.

— мониторинг загрязнения почв тяжелыми металлами на территории Омской области. Для выполнения целей Программы специалистами Омского ЦМС было проведено изучение архивных данных о выбросах тяжелых металлов предприятиями города, выделены наиболее крупные источники выбросов, составлен план полевых работ, составлена карта-схема функциональных зон всех видов на основе топографической карты г.Омска. С мая по октябрь 2007 г.

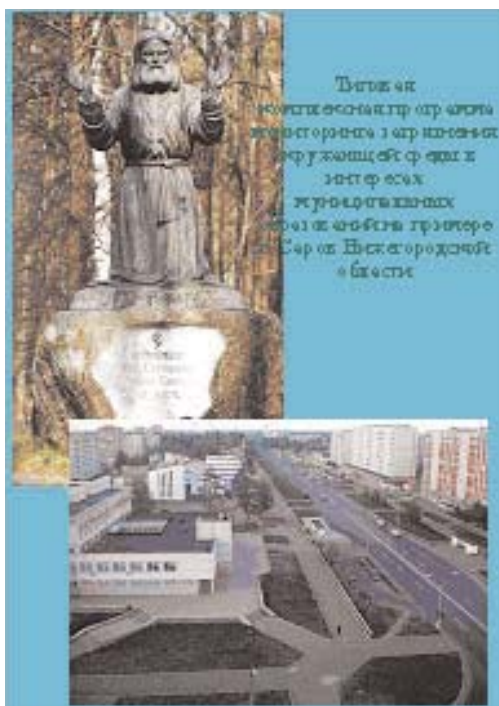
было отобрано и проанализировано 123 пробы почв на территории г.Омска и Омской области. По результатам анализа проб почв были произведены оценка степени химического загрязнения почв г.Омска, расчеты средних концентраций и коэффициента суммарного показателя загрязнения зон Зс, составлены рекомендации по использованию загрязненных почв.

В 2007 году в рамках Программы были восстановлены наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в пос.40 лет Октября г.Омска на расположенном в промышленном районе стационарном посту наблюдений ПНЗ № 28. Работа поста осуществляется по полной программе, проводятся наблюдения за содержанием в атмосферном воздухе 32 вредных примесей. В ночной срок отбор проб осуществляется в автоматическом режиме. Информация о загрязнении атмосферного воздуха ежедневно направляется заказчику по электронным средствам связи.

В целях оценки влияния ливневых и промышленных стоков г.Омска на загрязнение рек Иртыш и Омь осуществлен по специальной программе в различные гидрологические фазы отбор проб воды и их последующий анализ на содержание 11 специфических примесей.

В рамках региональной целевой программы "Охрана и гигиена окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Мурманской области", по Государственному контракту с Комитетом по природным ресурсам и охране окружающей среды Мурманской области Мурманское УГМС выполняло работы по оценке уровней загрязнения атмосферного воздуха в промышленных районах области. Результаты анализа 4800 проб использовались для определения тенденций изменения уровней загрязнения с целью разработки рекомендаций по его снижению и доведению информации до государственных органов, общественности, населения.

Распоряжением Правительства Саратовской области от 05.07.2007 № 161-Пр утвержден План основных природоохранных мероприятий по экологическому оздоровлению г.Саратова и г.Балаково на 2007-2009 годы. Принят Закон Ульяновской области от 31.07.2007



"Типовая комплексная программа мониторинга загрязнения окружающей среды в интересах муниципальных образований на примере г.Саров Нижегородской области. 2006 г."

№ 101-30 "Об утверждении областной целевой программы "Охрана окружающей среды Ульяновской области на 2007-2010 гг." Ими предусматривается создание территориальных систем наблюдения за загрязнением окружающей среды, дополнительных стационарных постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, маршрутных постов в пешеходных зонах и зеленых зонах отдыха, создание гидрохимических постов для ведения мониторинга состояния поверхностных вод, переоборудование трех ПНЗ в г. Балаково автоматическими приборами для проведения круглосуточных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, укрепление приборной базы существующей сети наблюдений за загрязнением окружающей среды.

В 2007 году Якутским УГМС продолжено обслуживание стационарного пункта наблюдений за загрязнением атмосферы в п. Серебряный Бор по договору с филиалом "Нерюнгринская ГРЭС" ОАО "Дальневосточная генерирующая компания".

Северо-Западным УГМС в августе 2007 года за счет средств бюджета Ленинградской области выполнена съемка Ладожского озера на 16 станциях с определением гидрохимических, гидробиологических, гидрометеорологических показателей. В рамках региональной целевой программы "Охрана окружающей среды Ленинградской области на 2007-2010 годы" в 2007 году заключено 3 контракта с Ленинградским областным государственным учреждением "Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды" на сумму более 4

млн. рублей. В рамках выполнения программы мероприятий по созданию системы интегрированного управления водными ресурсами Санкт-Петербурга на 2005-2009 годы заключен контракт с Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга на проведение натурных исследований в Невской губе и восточной части Финского залива на сумму 4,5 млн. рублей.

В связи с планируемым строительством объекта "Балтийская трубопроводная система (БТС-II)" и трубопровода "МН п.Унеча — нефтеналивной порт Приморск", протяженностью 1200 км, Новгородским ЦГМС выполнен большой объем работ по расчетам и предоставлению проектантам режимно-справочной гидрометинформации и данных о загрязнении окружающей среды (в т.ч. о состоянии болотных вод и качестве атмосферного воздуха) по районам трассы будущих трубопроводов. Для энергетической отрасли Новгородским ЦГМС подготовлена гидрометинформация для разработки проектной документации по объекту "Подстанция 330/110/35/10 кВ Чудово", строящемуся в Новгородской области.

В 2007 году объем выполненных работ специального назначения составил 251 млн. рублей (в 2006 г. — 186 млн. рублей). Как и прежде значительная часть этих средств была направлена на материально-техническую поддержку и развитие работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды. За счет этих средств было приобретено 192 единиц пробоотборного и аналитического оборудования.

АКТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ

Активные воздействия (АВ) на гидрометеорологические процессы в 2007 году проводились с целью обеспечения безопасности населения и объектов экономики по следующим направлениям:

- защита сельскохозяйственных культур от градобития;
- защита населения и объектов народного хозяйства 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 в 2007 году военными службами по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы (ВС) по контрактам с Минсельхозом России и местными административными органами в Краснодарском и Ставропольском краях, в Республиках Адыгея, Кабардино-Балкария, Северная Осетия-Алания, Карачаево-Черкессия на общей площади 2 млн. 310 тыс.га. Увеличение площади защиты на 60 тыс.га было организовано в Краснодарском крае в Успенском районе по просьбе местных органов власти и за счет средств Края.

Противоградовый сезон характеризовался средней грозо-градовой активностью. За сезон по всем трем военным службам было 84 дня с воздействием, обработано 838 градовых зон, израсходовано 14590 ракет "Алазань-6" и 87 ракет "Алан".

На защищаемой военными службами территории от града погибло 3,8 тыс.га сельхозпродукции, что составило 0,2% защищаемой площади. Повреждения наблюдались на территории защиты Краснодарской ВС (1,7 тыс.га), Северо-Кавказской ВС (1,3 тыс.га) и Ставропольской ВС (0,8 тыс.га сельхозпродукции). Основной причиной пропуска градобитий в начале сезона являлось отсутствие переходящего запаса противоградовых ракет, а приобретаемое в течение сезона количество ракет было недостаточным, что привело к неполной обработке градовых облаков.

Эффективность работ за сезон рассчитывается

Военизированными службами в соответствии с РД "Методы оценки эффективности воздействия на градовые процессы" и в 2007 году составила в среднем 97%. Экономический эффект около 2,3 млрд рублей.

Финансирование противоградовых работ в 2007 году составило 190,8 млн. рублей, из них по линии Росгидромета — 55,1 млн руб., Минсельхоза России — 42,2 млн руб., из бюджетов субъектов РФ — 93,5 млн руб.

В настоящее время Росгидромет принимает меры по оснащению противоградовых подразделений новыми многофункциональными ракетными пусковыми установками "Элия". Так, за счет бюджетов регионов Краснодарской ВС приобретены — 7, а в Ставропольской ВС — 10 пусковых установок "Элия". В настоящее время на вооружении в ВС имеются 16 установок "Элия".

В 2007 году исполнилось 40 лет со дня организации производственных противоградовых работ в Российской Федерации. В ВГИ была проведена научнопрактическая конференция, посвященная этому событию. На конференции присутствовали специалисты по АВ из стран СНГ и Македонии, было отмечено, что российская ракетная технология является наиболее эффективной технологией по борьбе с градом. Несмотря на достигнутые успехи, конференция отметила необходимость дальнейшего развития физических основ АВ на градовые процессы, их теоретического и экспериментального обоснования на основе численного и лабораторного моделирования, совершенствования методов объективного контроля эффективности АВ.

Основной трудностью в проведении противоградовых работ остается отсутствие целенаправленных инвестиций на развитие и поддержание материальной базы ВС, которая за время 40-летней эксплуатации физически и морально устарела (износ пусковых установок составляет 80%). В связи с тем, что в Федеральном законе от 24.07.2007 г. № 198-ФЗ "О федеральном бюджете на 2008 год и на плановый период 2009 и 2010 годов" потребности в ресурсном обеспечении Целевой программы ведомства "Развитие и совершенствование системы противоградовой защиты территорий Южного

федерального округа Российской Федерации на 2008-2010 годы", не были предусмотрены, то в настоящее время Росгидромет проводит повторное согласование с Минэкономразвития России и Минфином России указанного проекта Программы, в котором срок исполнения программных мероприятий предусматривается с 2009 года.

Противолавинные центры УГМС и Северо-Кавказской ВС проводят 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.). Финансирование противолавинных работ составило 30,3 млн рублей, в том числе 26,5 — бюджет и 3,8 млн руб. — договора.

Оправдываемость специализированных прогнозов схода снежных лавин в среднем составляет 95-100%, заблаговременность предупреждений — от 48 до 72 часов. За первое полугодие 2007 года осуществлен предупредительный спуск 243 лавин.

Особенно сложная лавинная обстановка наблюдалась в первом квартале 2007 года на Рокском перевале (Северная Осетия-Алания), где неоднократно из-за лавинной опасности перекрывалась Транскавказская автомобильная дорога, и в Дагестане, где перекрывались дороги в населенные пункты и повреждались ЛЭП.

Как и в предыдущие годы, отмечены случаи несоблюдения горнолыжниками и туристами рекомендаций противолавинных подразделений, в результате чего под лавинами погибли 6 человек, в том числе 1 ребенок.

Принятыми противолавинными центрами мерами безопасность населения и объектов народного хозяйства была в целом обеспечена.

К зимнему сезону 2007-2008 гг. противолавинные подразделения подготовились своевременно-

но. Выполнен ряд подготовительных мероприятий: приобретены снаряды, подготовлена техника. Улучшилось обеспечение сотрудников противолавинных подразделений спецодеждой, приобретены снегоходы, автомашины, компьютеры, гидрометприборы. В 2007 году на обеспечение противолавинных подразделений приборами и оборудованием было выделено 1441,0 тыс. руб. инвестиций.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 05.06.07 г. № 724-р в 2008 году Минобороны России безвозмездно передает Росгидромету для проведения противолавинных работ 23 полевые пушки БС-3, которые будут постепенно заменять устаревшие орудия типа КС-19.

В 2007 году ВГИ осуществил проверки противолавинных подразделений Северо-Кавказской ВС, Дагестанского ЦГМС, СЦГМС ЧАМ и Читинского РПЦ Забайкальского УГМС с целью определения готовности подразделений к работе и оказания методической помощи.

В октябре 2007 года на базе Читинского РПЦ Забайкальского УГМС проведены всероссийские курсы повышения квалификации специалистов противолавинных служб Росгидромета.

В настоящее время большинство противолавинных подразделений осуществляют только снеголавинные наблюдения и выпускают прогнозы о лавинной опасности, а работы по предупредительному спуску снежных лавин ведут Северо-Кавказская ВС, Читинский ЦГМС Забайкальского УГМС, СЦГМС ЧАМ и Камчатское УГМС. Дагестанский ЦГМС в 2008 году получает полевые пушки БС-3 и с 2009 года также приступает к работам по предупредительному спуску снежных лавин.

В связи с проведением в 2014 году зимней Олимпиады в г.Сочи особое внимание обращается на организацию в п. Красная Поляна полномасштабной противолавинной защиты олимпийских объектов. В настоящее время подготовлен проект Целевой программы ведомства по дальнейшему развитию противолавинных работ в Российской Федерации, в который внесены вопросы организации противолавинных работ в п. Красная Поляна, в том числе разработки мобильных технических средств воздействия на снежные лавины.

Работы по искусственному регулированию осадков проводились с целью улучшения

погодных условий в дни проведения торжественных мероприятий в мегаполисах.

Специалистами АНО "Агентство атмосферных технологий" (Агентство АТТЕХ) совместно со специалистами ЦАО успешно выполнены авиационные работы по улучшению погодных условий в Москве (9 мая, 12 июня, 5 августа, 1-2 сентября), в г.Чебаркуль Челябинской обл. 17 августа во время саммита стран участников ШОС, в г. Ростов-на-Дону 30 июня во время саммита стран СНГ.

Впервые в работах по метеозащите Москвы успешно применен в качестве самолета воздействия на мощные кучеводождевые облака самолет СУ-30 ЛИИ им. М. М. Громова, оборудованный устройствами для отстрела пиропатронов с йодистым серебром ПВ-50М и сброса упаковок с грубодисперсным порошком.

В соответствии с контрактами между Агентством АТТЕХ и Внешнеторговым предприятием "Авиаимпорт" Республики Куба под методическим руководством ЦАО был продолжен рандомизированный эксперимент по воздействию на облака на площади около 2000 кв. км.

На полигоне Камагуей (Куба) был развернут оперативный центр, оборудованный аппаратурой для приема спутниковой и радиолокационной метеорологической информации.

Выполнены обработка и анализ полученных экспериментальных данных, подготовлен и передан кубинской стороне итоговый отчет.

Агентством АТТЕХ совместно с ВНИИП "ДАРГ" и Чебоксарским ПО им. В.И. Чапаева завершена разработка, проведены межведомственные испытания и организовано серийное производство генератора льдообразующего аэрозоля на базе фейерверочного изделия для активного воздействия на гидрометеорологические процессы ГЛА-105 с эффективным российским составом АД-1. Генератор ГЛА-105 планируется использовать при проведении противоголовых работ в Северо-Кавказской ВС в сезоне 2008 года.

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

В соответствии с графиком проверок организаций в 2007 году по линии госнадзора за АВ государственными инспекторами проведены проверки 5 организаций (ЗАО "Центр внед-



Самолет Су-30 ЛИИ им. М.М. Громова для воздействия на мощные конвективные облака



Кубинский самолет-метеолaborатория Ан-26



Стенд измерительно-вычислительного комплекса самолета Ан-26

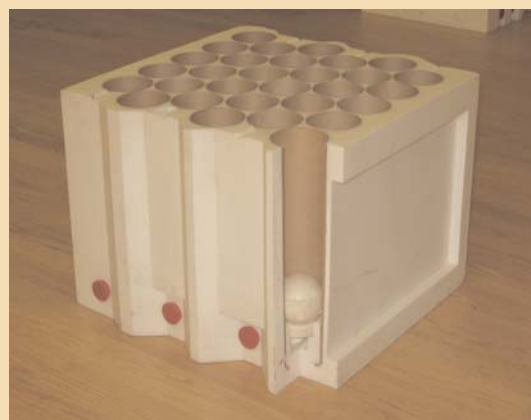
рения методов и средств активного воздействия на погоду "АКВА", ГУП "Высокогорный научно-испытательный центр авиационной техники и вооружения", ОАО "Российские железные дороги (для филиала Восточно-Сибирская железная дорога", ОАО "Апатит", Северо-Кавказская ВС) на предмет соблюдения лицензионных условий и требований, правил и норм

ведения работ по активным воздействиям на гидromетеорологические процессы и явления.

В связи с выходом новых руководящих документов по АВ был уточнен Перечень основных нормативных актов, применяемых при осуществлении работ по АВ, и разослан в УГМС.



Генератор льдообразующего аэрозоля на базе
фейерверочного изделия ГЛА-105



Многоствольное устройство для запуска ГЛА-105

ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Согласно Федеральному Закону "О федеральном бюджете на 2007 год" на обеспечение деятельности Росгидромета, его территориальных органов и учреждений было выделено 6990,8 млн руб.

В течение 2007 года Правительством Российской Федерации был принят ряд решений о выделении Росгидромету дополнительных средств на общую сумму 151,5 млн руб.

Дополнительные средства были выделены на повышение заработной платы, уплату земельного налога, на проведение Международного полярного года, на окончание строительства лабораторно-производственного корпуса в г. Грозный.

Финансирование учреждений, обеспечивающих предоставление услуг в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, составило 3458,8 млн руб. или 50,7% к общей сумме ассигнований из федерального бюджета. На расходы, связанные с содержанием, оснащением и проведением Российских антарктических экспедиций, Международного полярного года и Высокоширотной арктической экспедиции было выделено 931,7 млн руб. или 13,6%.

В бюджетном финансировании 2007 года средства на государственные капитальные вложения составили 721,9 млн руб. или 10,6%.

По сравнению с 2006 годом расходы инвестиционного характера по ФЦП "Мировой океан" (подпрограмма "Изучение и исследование Антарктики") были увеличены на 17,2 млн руб. и составили 165,4 млн руб, ФЦП "Восстановление экономики и социальной сферы Чеченской Республики (на 2002 и последующие годы) на 3,3 млн руб. и составили 27,0 млн руб.

В 2007 году были выделены средства на строительство и проектирование судна для Российской антарктической экспедиции с объемом финансирования 498,0 млн руб.

В 2007 году завершено строительство зданий метеостанций: Вохма (Костромской ЦГМС); Букукун (Читинский ЦГМС-Р), Марресала (Архангельский ЦГМС) и Златоуст (Челябинский ЦГМС).

В 2007 году продолжался рост заработной

платы для работников гидрометеорологической службы.

Среднемесячная заработная плата работников гидрометеорологической службы по основной деятельности за 2007 год составила 7826 руб. и выросла по отношению к уровню 2006 года на 1248 руб. или на 19%.

По научно-исследовательским учреждениям среднемесячная заработная плата за 2007 год составила 15510 рублей и выросла по отношению к уровню 2006 года на 5190 рублей или на 50,3%, по учебным заведениям аналогичный рост составил 789 руб. или 14,9%.

В соответствии с п. 3.2. Отраслевого тарифного соглашения по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды предполагалось осуществить в IV квартале 2007 года повышение заработной платы не менее 25% к уровню 2006 года.

Согласно статистической отчетности фактический рост заработной платы в IV квартале 2007 года к уровню 2006 года составил для работников гидрометеорологической службы по основной деятельности – 34,7%, по науке – 91,9%, по образованию (ГМТ) – 46,4%.

По предварительным данным уровень среднемесячной заработной платы за 2007 год работников гидрометеорологической службы по основной деятельности к уровню в промышленности составил 62,6 %, по науке – 88,5%, по образованию – 72,3%.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2007 г. № 605 "О введении новых систем оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений" издан приказ по Росгидромету от 19.10.07 г. № 349, согласно которому переход на новые системы оплаты труда должен быть завершен не позднее 1 сентября 2008 года.

В 2007 году были выделены средства на оплату проезда в отпуск работникам учреждений, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях в размере 62,5 млн рублей.



Средства, выделенные из федерального бюджета в 2007 году на содержание учреждений, обеспечивающих предоставление услуг в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды (млн руб.)

Фонд бесплатного питания для работников труднодоступных станций и флота в 2007 году составил 71,08 млн рублей.

Финансовое положение учреждений гидрометслужбы, за исключением Чукотского УГМС, было устойчивым.

Продолжалась работа по управлению федеральным имуществом. Проведена государственная регистрация права собственности Российской Федерации на 2407 земельных участка. По 4352 земельным участкам документы представлены на государственную регистрацию права собственности Российской Федерации.

Продолжалась работа по передаче жилищного фонда. План-задание, утвержденный приказом Росгидромета от 21.11.2002 № 249, выполнен на 87% (из 910 объектов завершена работа по 791 объекту).

В качестве дополнительного источника финансирования деятельности научно-исследовательских учреждений и государственных образовательных учреждений (техникумов) использовались доходы от аренды федерального недвижимого имущества, объем поступлений которых составил 126,7 млн руб.

Продолжилось реформирование бюджетного процесса.

Программная составляющая бюджетного финансирования Росгидромета возросла до 94%. В декабрьском Докладе о результатах и основных направлениях деятельности (ДРОНД) Росгидромета уточнена программно-целевая структура Росгидромета,

уточнены показатели деятельности. Утвержден Порядок подготовки ежегодного ДРОНДа, сформирована рабочая группа по подготовке ежегодного ДРОНДа Росгидромета, представлению его в Правительство Российской Федерации.

Ведется мониторинг показателей деятельности.

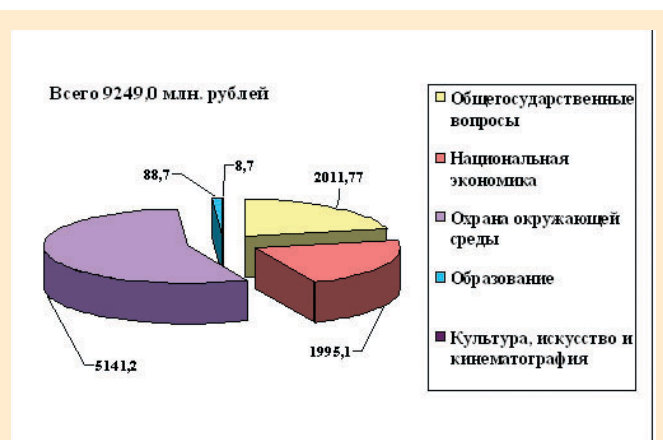
Утвержден макет задания на выполнение работ и оказание государственных услуг в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, уточнены в связи с этим и утверждены формы ведомственной статистической отчетности.

С введением федерального закона от 21 июля 2005 г. центральным аппаратом Росгидрометом (по данным за 9 месяцев 2007 года) было проведено 167 торгов и

других способов размещения заказов, из них 36 конкурсов, один аукцион. Проведенные закупки привели к заключению государственных контрактов (сделок) на сумму 420,7 млн рублей.

Территориальными органами и учреждениями Росгидромета за период с января по сентябрь 2007 года было заключено 16335 государственных контрактов на сумму 810,9 млн рублей.

С 2006 года Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды является участником проекта "Национальный рейтинг прозрачности закупок", который реализует ряд исследовательских программ по анализу закупочной деятельности государственных структур и ведущих российских компаний. В задачи "Рейтинга прозрачности" входит определение и содействие внедрению



Структура бюджета Росгидромета в 2008 году (млн руб.)

"лучших практик" в закупочную деятельность государственных структур.

По результатам "Рейтинга прозрачности" 2007 года Росгидромет получил Сертификат прозрачности, что характеризует сравнительно высокую прозрачность и экономическую эффективность системы закупок, осуществляемых Росгидрометом.

В результате проверок, проведенных территориальными управлениями Росфиннадзора в 2007 году, установлен ряд серьезных нарушений финансово-бюджетного законодательства и недостатков в ведении бухгалтерского учета и отчетности отдельных учреждений гидрометслужбы.

Общая сумма нарушений, отмеченных в актах, составила 30,7 млн руб.

В результате ненадлежащего исполнения требований Федерального закона от 21.07.2005

№ 94-ФЗ "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд" общая сумма нарушений составила 6,1 млн руб.

В результате допущенных нарушений в начислении заработной платы общая сумма незаконных выплат составила 805,9 тыс. руб.

Приказами Росгидромета о результатах проверки за неисполнение требований финансово-бюджетного законодательства к директору Владивостокского ГМТ А.М.Устюжанину и начальнику Приморского УГМС Б.В.Кубаю приняты дисциплинарные меры.

По представлению начальника Средне-сибирского УГМС за допущенные финансовые нарушения Росгидрометом освобожден от занимаемой должности начальник Таймырского УГМС В.А.Дмитриев.

ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

В 2007 году продолжалось оснащение наблюдательной сети приборами и оборудованием для стандартных гидрометеорологических наблюдений (барометрами, гигрометрами, осадкомерами, гидрологическими приборами, актинометрическими приборами и др.).

Проведена модернизация аэрологических вычислительных комплексов АВК-1 на двух аэрологических станциях Якутского УГМС.

Введены в эксплуатацию аэрологические комплексы МАРЛ-А на аэрологических станциях Дальневосточного УГМС (г. Хабаровск) и Северного УГМС (о. Диксон, о. Хейса).

На двух ТДС Северного УГМС на островах Русский и Андрея установлены новые автоматические метеорологические станции Vaisala MAWS-301 с передачей данных через спутниковый канал связи.

В Северном и Северо-Западном УГМС введены в эксплуатацию гидростатические уровнемеры новой модели типа ПРИЛИВ-2Д на морских станциях, не оборудованных колодцами. Приборы установлены на 6 пунктах.

В рамках плана работ по проекту ЕСИМО специалистами ГОИН введен в эксплуатацию в нефтяном порту г. Новороссийска автоматизированный информационно-измерительный гидрометеорологический комплекс (ИИК) "Морская береговая станция/пост" и автоматизированный информационно-измерительно-аналитический комплекс (ИИАК) "Морская береговая станция/пост".

В 2007 году в Верхне-Волжском УГМС испытана технология непрерывного дистанционного локального мониторинга осадков на базе электронного осадкомера "Капля" с применением каналов сотовой связи.

Установлена и введена в эксплуатацию автоматизированная аэродромная метеорологическая информационно-измерительная система АМИИС-РФ на АМСГ Новый Уренгой (Обь-Иртышское УГМС), в Коми АМЦ (Северное УГМС) и на АМСГ Чебоксары (Верхне-Волжское УГМС).

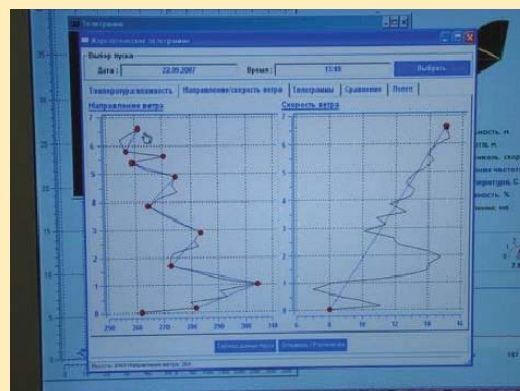
В Забайкальском УГМС установлена автоматическая метеостанция АМС-2000 на АМП Могойтуй и МК-14 на ОГМС Чита.



Монтаж МАРЛ-А завершен (Северное УГМС)



Новая автоматическая станция установлена на о. Андрея



Обработка данных аэрологического зондирования атмосферы на МАРЛ-А

В Западно-Сибирском УГМС проведена модернизация и расширение возможностей автоматизированных рабочих мест (АРМ) синоптиков, агрометеорологов, гидрологов, в т.ч. комплекса долгосрочного метеорологического прогноза по Западной Сибири и Восточной Сибири "Кассандра-Сибирь". В Средне-сибирском УГМС на части станций, оснащенных "АРМ Аэролога", установлено новое



**Антенна и рабочее место АРВК
Вектор-М АЭ Омск**

программное обеспечение. В Центральном, Уральском УГМС, Приволжском УГМС внедрены "АРМ гидролога-прогнозиста".

НПО "Тайфун" на базе гидрологического комплекса ГРК-1 была создана система гидрологического мониторинга в бассейне р. Волга. В настоящее время комплексы эксплуатируются в городах Рыбинск, Балахна, Сормово, Нижний Новгород, Самара, Тольятти, Сызрань, Астрахань.

В Обь-Иртышском УГМС на АЭ Омск

проведена опытная эксплуатация аэрологического вычислительного комплекса АРВК "Вектор-М". Опытная эксплуатация показала, что АРВК "Вектор-М" обеспечивает стабильную работу всего комплекса при стандартных наблюдениях, требуемую точность измерения и обработки.

В Средне-Сибирском УГМС (г.Норильск) введен в эксплуатацию метеорологический температурный профилемер МТП-5 для измерения вертикального температурного профиля атмосферы.

В 2007 году Гидрометцентром России и ГВЦ Росгидромета продолжено развитие технологической базы основных оперативных технологий в кластерную вычислительную среду, что обеспечило надежную выдачу продукции численных прогнозов.

С 2007 года Росгидромет является активным участником использования сети "ГЛОРИАД".

За последнее время в рамках проекта "ГЛОРИАД" для Российского сегмента произошло расширение новых сетевых технологий, позволяющих преодолеть ограничения, существующие в общей сети Интернет, и создать высокоскоростные сетевые инфраструктуры, специально предназначенные для реализации научных проектов, требующих передачи больших объемов географически распределенных данных за короткие промежутки времени.

В настоящее время, обмен информацией по сети "ГЛОРИАД" осуществляется по каналу с высокой пропускной способностью – 100 Мб/сек, объем информации между ММЦ Москва – ММЦ Вашингтон вырос в 5 раз.

В УГМС ЦЧО во всех АМСГ установлена аппаратура "Митра".

Осуществлялся переход с аналоговых каналов связи на спутниковые цифровые каналы в Сахалинском УГМС (Южно-Сахалинск – Хабаровск, Южно-Сахалинск АСПД – Южно-Сахалинск аэропорт Хомутово АМЦ), Северном УГМС (Амдерма – Москва – Обнинск), Приволжском УГМС (Самарский ЦГМС-Р с АМЦ Курумоч), Якутском УГМС (АМСГ Теплый Ключ).

В 2007 году в Западно-Сибирском УГМС была увеличена скорость обмена на цифровом канале Новосибирск – Москва с 64 до 128 кбит/с.

В Колымском УГМС магистральный канал Магадан – Хабаровск с 06.11.2007 переведен на цифровую работу через геостационарный спутник "Экспресс АМЗ".

На труднодоступных станциях Забайкальского УГМС с целью улучшения жизнеобеспечения работников и организации бесперебойной связи приобретено энергетическое оборудование, организована радиосвязь с центральной радиостанцией, установлено антенно-мачтовое устройство для радиостанции ICOM-78 (ТДС Букукун).

В Якутском УГМС в качестве клиентской части ПАК "UniMAS" испытано новое программное обеспечение АРМ "Веста", испытание прошло успешно.

Установлен и введен в эксплуатацию ПАК "UniMAS" в Северном и Сахалинском УГМС.

Космическая подсистема наблюдений Росгидромета осуществляла прием данных с ряда зарубежных оперативных КА наблюдения Земли "NOAA 12, 17, 18", "EOS/Terra", "EOS/Aqua", "METEOSAT-7, 8, 9", "GOES-E", "GOES-W", "MTSAT-1R").

Ежесуточно принималось и обрабатывалось более 120 Гбайт спутниковых данных, выпускалось свыше 80 наименований продукции (глобальные и региональные карты состояния облачного покрова, температуры поверхности морей России и Мирового Океана, ледовой обстановки, снежного и растительного покровов, карты пожарной обстановки, наводнений, зон и интенсивности осадков и др.). Более 200 потребителей федерального и регионального уровней, в том числе оперативно-производственные подразделения Росгидромета, Минобороны России, организации МПР, РАН, Роскосмоса и др. обеспечиваются спутниковой информационной продукцией.

В рамках работ по подготовке наземного комплекса приема, обработки, архивации и распространения спутниковой информации (НКПОР) Росгидромета к проведению летно-конструкторских испытаний (ЛКИ) КА "Метеор-М" № 1 и "Электро-Л" № 1 созданы и проведены автономные испытания (по тестовым данным и данным зарубежных КА) автоматизированных рабочих мест регистрации, обработки, архивирования и распространения информации перспективных отечественных КА "Метеор-М" № 1 и КА "Электро-Л" № 1. Выполнены работы по монтажу антенных систем новых станций приема спутниковой информации в гт. Москве, Долгопрудном и Обнинске. Созданы опытные образцы станций приема данных КА "Метеор-М" (в международном формате LPRT) и КА "Электро-Л" (в международных форматах HRIT и LRIT).



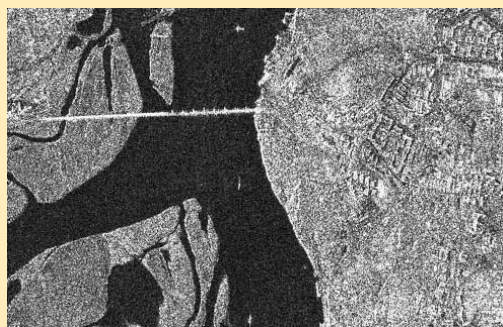
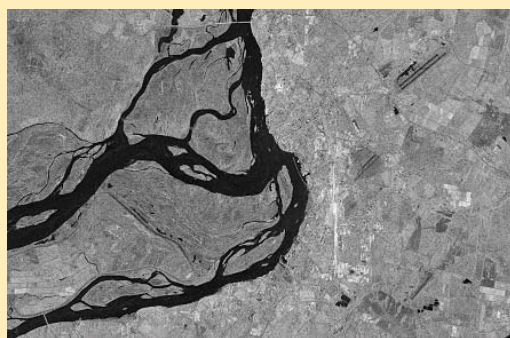
Комплекс "УниСкан-24"
на аэрологической станции Мыза,
Верхне-Волжское УГМС



Коллектив РЦПОД Хабаровского ЦГМС-РСМЦ с канадскими специалистами

В 2007 году продолжались исследования, направленные на разработку новых методик и аппаратно программных средств обработки данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Разработана комплексная методика автоматической классификации данных измерений многоканальных радиометров геостационарных метеоспутников, позволяющая детектировать облачность и идентифицировать ее тип, определять параметры облачного покрова (бальность, высота верхней границы), а также выделять зоны осадков, гроз, града и оценивать их интенсивность. Методика испытана на данных радиометра SEVIRI КА "Meteosat-8" и по достоверности выходных информационных продуктов не уступает зарубежным аналогам.



Спутниковые изображения
Хабаровска с различным разрешением

Разработано программно-математическое обеспечение, созданы и введены в эксплуатацию технологии выпуска новых спутниковых продуктов, основными из которых являются:

- оперативно обновляемые анимационные изображения динамики воздушных масс по информации геостационарных КА для территории Евразии;
- глобальные и региональные (по океанам) карты траекторий и таблицы с количественными характеристиками движения тропических циклонов;
- глобальные карты очагов возникновения тропических циклонов;
- глобальные карты повторяемости тропических циклонов, гистограммы изменчивости и межгодовой изменчивости среднемесячных характеристик тропических циклонов;
- карты зон и интенсивности осадков, а также гроз разной вероятности по информации зарубежных геостационарных КА.

Получены первые результаты верификации экспериментальных обзорных карт зон осадков и гроз на территории России, распознаваемых по информации с геостационарных спутников Meteosat-9, Meteosat-7 и MTSAT-1R. Установлено, что качество спутниковых обзорных карт зон осадков разной интенсивности и гроз

сопоставимо с качеством аналогичной информации, получаемой с помощью наземных метеорологических радиолокаторов.

Разработано программно-методическое обеспечение обработки спутниковых данных для автоматического определения пространственных перемещений облачных образований в атмосфере, водных масс, дрейфа морского льда по разновременным изображениям с геостационарных и полярно-орбитальных спутников.

Разработано программное обеспечение расчета и построения карт сплошности морского льда по многозональным спутниковым изображениям, которое проходит экспериментальную отработку на реальных спутниковых изображениях.

В НИЦ "Планета" введен в действие аппаратно-программный комплекс нового поколения приема спутниковых данных MEOS (Kongsberg). Комплекс обеспечивает возможность работы с рядом космических аппаратов, информация с которых ранее в России не принималась. Ввод в действие указанного комплекса позволяет включить Росгидромет в международную систему EARS и обеспечить оперативный доступ к глобальным данным международной группировки метеорологических космических аппаратов.

В 2007 году, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 2 августа 2005 г. № 474 между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития (МБРР), продолжена реализация проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" (далее Проект).

Целью Проекта является обеспечение функционирования на территории Российской Федерации пунктов гидрометеорологических наблюдений и системы получения, сбора и распространения гидрометеорологической информации для международного обмена данными гидрометеорологических наблюдений в рамках Всемирной Службы Погоды Всемирной метеорологической организации с целью выполнения обязательств Российской Федерации по международному обмену данными гидрометеорологических наблюдений и осуществлению функций Мирового метеорологического центра в г.Москве.

Общая сумма займа составляет 133,3 млн долларов США, из них 80 млн долларов США — средства займа Всемирного Банка и 53,3 млн долларов США — софинансирование из федерального бюджета Российской Федерации.

В 2007 году в значительной степени

повысились темпы реализации Проекта. В течение 2006-2007 гг. заключено 52 контракта на сумму 59,2 млн долларов США.

В том числе завершены поставки и введены в эксплуатацию в 2007 году:

- Аппаратно-программный комплекс для печати во ВНИИГМИ-МЦД г.Обнинск;

- Вычислительный комплекс с производительностью основного вычислительного сервера в 600 ГФ в ГГО им. А.И. Воейкова г.Санкт-Петербург;

- Комплекс управления системой перезаписи магнитных лент и хранения информации во ВНИИГМИ-МЦД г.Обнинск;

- Осуществлена поставка аэрологических радиолокаторов МАРЛ-А в Северо-Кавказское УГМС (АЭ Махачкала и АЭ Астрахань), Северное УГМС (АЭ Архангельск). Проведена их опытная эксплуатация. Оперативное радиозондирование начнется в 2008 году.

Заключены контракты на поставку в 2008-2009 гг.:

- 40 аэрологических радиолокаторов типа "МАРЛ-А" и "Вектор-М";

- 12 электролизеров;

- 28 мобильных автоматизированных лабораторий для поверки приборов на метеорологических станциях;

- 9 гидрологических лотков для поверки гидрологических приборов;

- 5 вычислительных серверов, 91 абонентский терминал системы циркулярного распределения

информации (СЦРИ), 489 персональных компьютеров;

- 8 стационарных поверочных лабораторий для поверки метеорологических приборов;

В Колымское, Сахалинское, Приморское, Якутское, Камчатское УГМС, УГМС ЦЧО, Иркутское УГМС, УГМС Республики Татарстан установлены комплексы "Алиса", принимающие данные с искусственного спутника земли (ИСЗ) серии NOAA.

В Западно-Сибирском УГМС введен в эксплуатацию комплекс "УниСкан-24", на который производится прием данных с ИСЗ "TERRA", "AQUA", "SPOT-2", "SPOT-4".

В Верхне-Волжском и Дальневосточном УГМС введены в эксплуатацию комплексы "УниСкан-24" и "Алиса".

Хабаровский РЦПОД (Дальневосточное УГМС) и Новосибирский РЦПОД (Западно-Сибирское УГМС) прошли сертификацию комплекса "УниСкан-24" в канадской системе "Radarsat", что позволило получать радиолокационные данные с пространственным разрешением от 8 до 100 м в полосе обзора от 50 до 500 км. Уникальными свойствами радиолокационной съемки по сравнению с оптической являются независимость ее от естественной освещенности (времени суток и года) и облачного покрова.

Заключен контракт на поставку и ввод в эксплуатацию высокопроизводительных вычислительных комплексов в Мировом метеорологическом центре в г.Москве (9,5 ТФ) и в Региональных метеорологических центрах в гг. Новосибирск и Хабаровск (по 0,6 ТФ). Это позволит внедрить и эксплуатировать в ММЦ в г.Москве прогностические технологии на основе комплекса мезомасштабных моделей атмосферы с разрешением 7 км и менее (по территории России) и глобальных гидродинамических моделей с пространственным разрешением 20-30 км. Согласовывается вопрос об увеличении производительности комплексов.

Внедрение комплексов обеспечит существенное повышение точности и заблаговременности прогнозирования опасных гидрометеорологических явлений (сильных ливней, паводков, шквалистых ветров, штормового волнения и др.) и элементов погоды в интересах гидрометеорологического обеспечения населения, органов власти, отраслей экономики. Качество прогностической продукции будет доведено до уровня, практи-



Вычислительный комплекс в ГГО

чески соответствующего прогнозам ведущих мировых центров.

В 2007 году были проведены семинары-совещания в гг. Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Новосибирск, Хабаровск, Москва и Санкт-Петербург по совершенствованию системы предоставления услуг пользователям гидрометеорологической информации, в том числе в целях повышения гидрометеорологической безопасности на региональном уровне. В совещаниях приняли участие руководители и технические специалисты учреждений и организаций Росгидромета, представители региональных органов власти и ведомств, основные пользователи гидрометинформации.

Для ознакомления с опытом работы национальных гидрометеорологических и метеорологических служб проведены обучающие поездки специалистов Росгидромета в Австралию, Китай, Германию и Францию.

В феврале и сентябре 2007 г. проводились миссии Всемирного банка по надзору за

реализацией Проекта. Реализация Проекта признана удовлетворительной.

В рамках проекта в 2008 году начнется техническое оснащение территориальных подразделений Росгидромета, в частности, планируется:

- поставка и ввод в эксплуатацию порядка 380 автоматизированных рабочих мест для оперативного персонала;

- поставка и внедрение ~ 250 комплектов современных средств связи для сбора и передачи информации с гидрометеорологической наблюдательной сети;

- оснащение новым, в т.ч. автоматизированным оборудованием порядка 270 метеорологических станций, не менее 30 аэрологических станций, поставка и внедрение 17 автоматических метеостанций;

- поставка и внедрение порядка 45 комплектов оборудования для проверки средств измерений гидрометеорологического назначения.



Участники встречи по обмену опытом, Китай

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ (ЕГФД, ОБРАБОТКА ДАННЫХ, СВЯЗЬ)

Пятьдесят лет назад Постановлением Совета Министров СССР от 10 апреля 1957 года № 1195 был образован Гидрометфонд СССР, правопреемником которого стал Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении (ЕГФД). Исполнение государственной функции по ведению ЕГФД осуществляется в соответствии с Положением о Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 23 июля 2004 г. № 372, пункт 5.4.2.

В 2007 году продолжены работы, определенные "Комплексной программой развития фондов данных Росгидромета на 2006-2009 и последующие годы".

Разработаны, обсуждены и представлены на утверждение "Положение об информационных ресурсах Росгидромета", "Краткие схемы технологических циклов обработки гидрометеорологической информации". Документ "Краткие схемы..." представляет собой сборник, содержащий 17 доработанных описаний циклов обработки с учетом высказанных замечаний, предложений и накопленного опыта, а также 11 новых, разработанных в последние годы рядом НИУ, регламентирующий порядок и сроки прохождения гидрометеорологической информации на каждом этапе ее обработки.

Разработан и представлен в Минэкономразвития России на согласование проект Административного регламента исполнения Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды государственной функций "Ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении". Административный регламент исполнения государственной функции содержит перечень обязательных предписаний, определяющих последовательность действий и решений Росгидромета, его подразделений, устанавливающих порядок, условия, показатели и другие элементы осуществления действий и принятия решений.

Разработаны новые и развиты существующие базовые информационные технологии работы с

архивами Госфонда и средства поддержки работ по заполнению пропусков в рядах гидрометеорологических наблюдений, в том числе:

- Специализированные библиотеки для работы с географическими картами и для подготовки запросов пользователями — непрофессионалами;

- Интерактивные средства работы с файлами произвольной структуры Языка Описания Данных (ЯОД);

- Пакетные инструментальные средства для замены отдельных элементов одного ЯОД-архива соответствующими элементами другого ЯОД-архива;

- Общие инструментальные средства для подготовки нормализованных ЯОД-архивов, для поиска дефектов, средства обнаружения пропусков и т.п.;

- Специализированные средства поддержки работ по заполнению пропусков (Средства преобразования данных, средства устранения дефектов и т.п.).

Развита и усовершенствована технология ведения генерального каталога. Разработано программное обеспечение ведения каталогов метаданных. Разработано программное обеспечение занесения описаний документов фонда данных. Развитие технологий ведения генерального каталога Фонда данных с применением промышленных СУБД и Web технологий обеспечит доступ потребителей к сведениям об имеющихся данных через Интернет.

Разработанная и внедренная "Методика расчета числа пользователей ЕГФД" позволила провести сравнительный анализ динамики изменения числа пользователей и запросов за три года. Анализ показал, что активизируется работа с пользователями, что, как следствие, приводит к устойчивому росту числа пользователей и запросов для большинства УГМС.

ВНИИГМИ-МЦД вместе с сетевыми организациями выполнил работу по оценке полноты накопленных метеорологических и гидрологических данных. В результате анализа установлено, что исторически в создании метеорологического массива можно выделить четыре периода, связанных со сменой поколений ЭВМ, используемых технических носителей и

изменениями в методиках производства наблюдений и измерений:

— 1 период — 1976-1976 гг., когда в качестве технического носителя использовались перфокарты;

— 2 период — 1977-1983 гг. — период централизованной обработки данных в РВЦ на ЭВМ "Минск-32";

— 3 период — 1984-1995 гг. — период обработки в РВЦ и территориальных вычислительных центрах на ЕС ЭВМ;

— 4 период — с 1995 по настоящее время — период децентрализованной обработки метеорологической информации на персональных компьютерах.

Полнота данных в указанные периоды неодинаковая. Несмотря на требование о хранении в УГМС книжек наблюдений и/или таблиц, 7254 единиц книжек и таблиц отсутствуют полностью, что составляет почти 1% от общего числа по Росгидромету за период 1966-2005 гг. Процент пропусков за 1 период, несмотря на тот факт, что ВНИИГМИ-МЦД за 10 лет (за счет набивки с таблиц) уменьшил его в 2,3 раза, более чем в 4 раза превышает процент пропусков за 2-4 периоды. Это свидетельствует о качестве носителей и технологий работы с ними. Процент пропусков за 2-4 период составляет около 0,6%, а в таких УГМС, как Дальневосточное, Забайкальское, Колымское, Приморское, Якутское, Западно-Сибирское, Башкирское, Иркутское, Среднесибирское, Уральское, Северо-Западное, Северо-Кавказское, УГМС Татарстана не превышает 0,2%.

Основные причины пропусков в данных связаны:

— с нарушениями технологической дисциплины при обработке и передаче данных в РВЦ (ТВЦ) и УГМС;

— со сменой поколений ЭВМ, программных средств и технических носителей в УГМС;

— со сбоями при перезаписи данных.

Подтверждена правильность решения руководства Росгидромета об организации централизованного хранения в специализированном центре с требуемым набором технических средств (ВНИИГМИ-МЦД). Например, потери данных во ВНИИГМИ-МЦД, даже с учетом переписи с устаревших носителей, составили сотые доли процента, а в Мурманском УГМС за период обработки данных на ЕС ЭВМ, в результате несвоевременной передачи на хранение во ВНИИГМИ-МЦД, потери в данных составили более 10%, или 585 станций/месяцев.

За пятьдесят лет создан научно-технический комплекс, являющийся национальным достоянием, который обеспечивает накопление, хранение и практическое использование фонда данных за весь период гидрометеорологических наблюдений, проводимых на территории страны, а также зарубежных данных, получаемых по международному обмену. Кроме того, созданы и хранятся производные и специализированные массивы, полученные на основе исходных массивов Госфонда, в том числе по спутниковым наблюдениям, а также массивы зарубежных проектов, полученные по линии международного и двухстороннего обмена. Свидетельством зрелости стало право депозитарного хранения документов о состоянии окружающей среды, предоставленное Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2006 г. № 808 "Об утверждении перечня федеральных органов исполнительной власти и организаций, осуществляющих депозитарное хранение документов архивного фонда Российской Федерации, находящихся в федеральной собственности".

В 2007 году децентрализованное хранение документов Российского государственного фонда данных о состоянии окружающей среды осуществлялось в 24 УГМС, СЦГМС и 16 НИУ. Хранение документов Госфонда (документы посто-



Телекоммуникационное оборудование для централизованного сбора и пополнения данных Госфонда (ВНИИГМИ-МЦД)

янного срока хранения согласно РД 52.19.143-98 и Изменению № 1 к нему) 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.

В настоящее время в отраслевом фонде хранится:

- 2 485 528 единиц хранения документов на бумажном носителе информации, из них 2 268 083 единицы постоянного срока хранения, относящихся к Архивному фонду Российской Федерации, и 217 445 единица хранения документов временного срока хранения;

- 909 356 единиц фотодокументов, из них 638 502 единицы хранения документов на фотопленке и фотоотпечатках, 270 854 единицы хранения на микрофильмах.

- На электронных носителях информации:

- 43 091 магнитных лент ЕС ЭВМ;

- 386 картриджей типа IBM 3480.

Занимаемая площадь хранения документов – 10245,6 квадратных метров.

Однако имеющиеся технические возможности сдерживают дальнейший рост объемов хранения и ограничивают доступ к накопленным данным. Поэтому в рамках "Проекта модернизации и технического перевооружения организаций и учреждений Росгидромета" определен состав Комплекса технических средств, в том числе управляющего ядра архивной системы, вычислительного комплекса и других технологических подсистем, которые позволят существенно улучшить ситуацию. Начаты работы по техническому перевооружению Централизованного гидрометфонда (ЦГМФ), в 2007 году во ВНИИГМИ-МЦД установлена IBM System z9 класса "мэйнфрейм" с внешним дисковым массивом для архивной системы. Кроме централизованного хранения и управления всеми информационными ресурсами на электронных носителях, в функции архивной системы ЦГМФ входит также выполнение работ по переводу в электронную форму ресурсов, хранящихся в твердых копиях.

Как отмечено выше, в качестве электронных носителей информации используются устаревшие носители – полудюймовые магнитные ленты. В настоящее время большинство этих лент находится под угрозой физической деградации. Именно эта часть фонда подлежит перезаписи с помощью Комплекса перезаписи данных с магнитных лент.

Некоторая часть данных перенесена на современные носители информации: картриджи формата IBM 3480, которые также являются устаревшим носителем, и компакт-диски, которые нельзя рассматривать как носители для долговременного хранения.

На конец 2007 года общий объем накопленных данных составляет:

- порядка 1 ТБ – на магнитных лентах ЕС ЭВМ (50 000 магнитных лент с данными о состоянии природной среды за период 1881-2004 гг.);

- ~ 0,5 ТБ – на картриджах IBM 3480;

- ~ 5 ТБ – на CD-ROM;

- ~ 1400 ТБ – сканированные копии документов на бумажных носителях (137 млн. страниц формата А3, 70 млн. страниц формата А4, 7 млн. страниц формата А2, 4 млн. страниц формата А0, 3 страницы формата А5);

- ~ 1100 ТБ – сканированные копии документов на фото носителях (271 тыс. микрофиш, содержащих 406,3 млн. кадров с образами текстовых документов на 35 мм пленке; 635 тыс. фотодокументов на широкоформатной пленке: 80 мм (20%) and 190 мм (80%), содержащей 2,5 млн. спутниковых изображений (размер изображения 80 мм x 500 мм и 190 мм x 500 мм));

- ~ 1000 ТБ – спутниковые данные на различных технических носителях (Exabyte, DLT, SDLT картриджи; "Shlumberger" ML-0601 магнитные ленты; магнитооптические диски и др.);

- ~ 450 ТБ – данные, полученные в рамках международных проектов на различных технических носителях (CD, магнитооптические диски, магнитные картриджи и др.);

- ~ 25-30 ТБ – специализированные и производные массивы.



ЭВМ IBM System z9, выполняющая функции управления Архивной системой (ВНИИГМИ-МЦД)

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПРОГРАММЫ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2007 году НИУ Росгидромета выполняли НИОКР по следующим программам:

– По восьми подпрограммам Целевой научно-технической программы Росгидромета "Научные исследования и разработки в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды";

– По подпрограммам "Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане" и "Изучение и исследование Антарктики" ФЦП "Мировой океан";

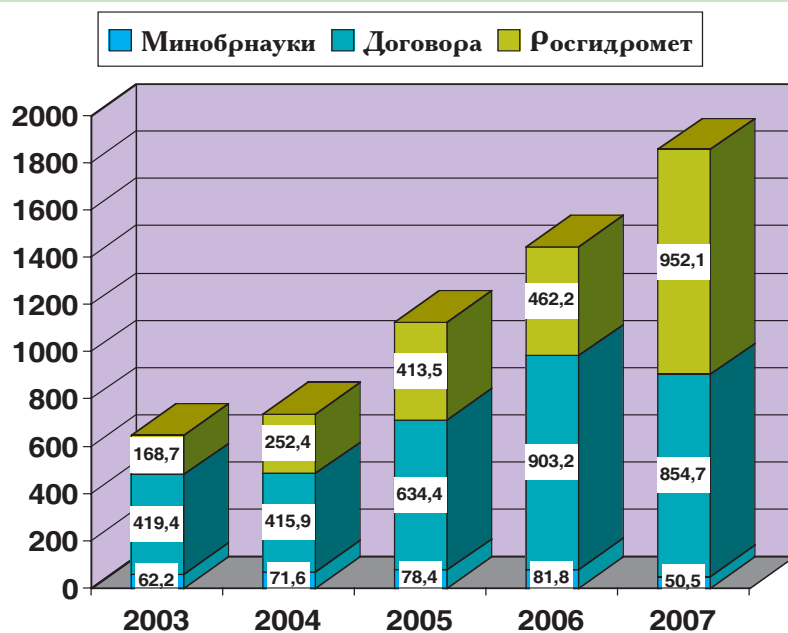
– По Мероприятиям 18-22 по совершенствованию систем мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, в том числе обусловленных сейсмической опасностью и цунами, в рамках ФЦП "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года".

Отличительной особенностью выполнения работ в рамках Целевой научно-технической программы "Научные исследования и разработки

в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды" явилось значительное, по сравнению с предыдущими годами, увеличение объема бюджетного финансирования НИУ. Росгидрометом была профинансирована заработная плата с обязательными доплатами и надбавками стимулирующего характера по всей штатной численности НИУ. Выделены значительные целевые средства на приобретение научного оборудования, материальные затраты, а также на оплату коммунальных расходов НИУ в полном объеме. Это позволило расширить круг выполняемых НИУ задач по завершению работ трехлетнего цикла плана НИОКР и создать задел для выполнения НИОКР в 2008-2010 гг.

Впервые в план НИОКР был включен раздел, предусматривающий выполнение региональной тематики сотрудниками сетевых организаций Росгидромета под методическим руководством НИУ. Это позволило использовать научно-технический потенциал сетевых организаций в выполнении работ с учетом региональной специфики, создать дополнительные стимулы в скорейшем внедрении разработок и методик в деятельность сетевых организаций.

В 2007 году в соответствии с Соглашением между Росгидрометом и Российским Фондом Фундаментальных Исследований (РФФИ) впервые был объявлен и проведен конкурс проектов ориентированных фундаментальных исследований (ОФИ-Ц) в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в интересах Росгидромета. По итогам конкурса признаны победителями и поддержаны 23 проекта, руководимые



Финансирование НИУ в 2003-2007 гг.
(млн рублей)

сотрудниками не только НИУ Росгидромета (16 проектов), но и других ведомств. Одновременно с этим творческими коллективами сотрудников НИУ Росгидромета в 2007 году продолжалось выполнение других проектов РФФИ в рамках инициативных, региональных и других конкурсов.

Основные результаты, полученные в 2007 году при выполнении Целевой научно-технической программы "Научные исследования и разработки в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды"

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

Для эффективного и сбалансированного усвоения данных наблюдений температуры, давления, геопотенциала и ветра в ГМЦ РФ предложена и частично реализована (окончание основной части разработки – 2008 год) система трехмерного вариационного усвоения данных (3D-Var). Система находится, по всем показателям, не ниже уровня мировых стандартов в классе схем типа 3D-Var, а по некоторым характеристикам (универсальность и способность воспроизводить пространственные ковариации, зависящие от структуры атмосферного потока) превосходит мировой уровень. Показана работоспособность схемы при усвоении "синтетических" наблюдений.

Разработанная многоэлементная схема пространственных ковариаций основана на 3-х взаимно некоррелированных т.н. первичных (несбалансированных) полях: геопотенциале, (несбалансированной) функции тока и (дважды несбалансированном) потенциале скорости. Для связи всех метеорологических с используемыми "первичными" полями применяются т.н. операторы баланса. Реализована ослабленная форма (для учета изменений в тропической зоне) геострофического баланса.

В Гидрометцентре России разработана и введена в опытную эксплуатацию первая в России система усвоения океанографических данных. Усвоение данных производится циклически, по схеме "анализ-прогноз". Объективный анализ проводится по методу двухмерного вариационного усвоения (2D-Var). Завершается работа над трехмерной версией усвоения для океана.

В 2007 году завершена разработка основных блоков системы (многоэлементный анализ, усвоение спутниковых наблюдений AMSU-A и GPS). Реализована процедура оценки и устранения смещений в наблюдениях, вызванных

несовершенством существующих физических моделей и спутникового оборудования.

Реализована версия модели ПЛАВ-ПР с переменным разрешением и пространственной детализацией порядка 20 км по территории России. Выполнены эксперименты по предварительной настройке этой версии. **Внедрена в оперативную практику** в рамках системы АСООИ версия конечно-разностной полулагранжевой модели с горизонтальным разрешением 0,9 градусов по долготе, 0,72 градуса по широте (порядка 70-75 км по территории России) и 28 уровнями по вертикали.

Разработаны программы интерпретации результатов гидродинамических моделей для задач прогноза нижней границы конвективных облаков, высоты нулевой изотермы, турбулентности в ясном небе.



В ГГО создана автоматизированная система глобального ансамблевого прогноза на предстоящих 3-х месячный период (сезон). **В оперативном режиме ежемесячно** осуществляется выпуск таких прогнозов в категорической и вероятностной форме. Прогнозы передаются для сравнительной оценки в Гидрометцентр России.

На основе глобальной модели общей циркуляции атмосферы с горизонтальным разрешением 150 км и 14 уровнями по вертикали разработана экспериментальная версия ансамблевого прогноза на месяц с недельной детализацией. Проведена верификация данного прогностического метода по данным исторических прогнозов за 1979-2003 гг. (ГГО).

В СибНИГМИ разработаны алгоритмы и реализующие их программы для оценки ошибок

прогноза модели WRF для поля температуры в приземном слое атмосферы. Проведены расчеты горизонтальной ковариации ошибок прогноза поля приземной температуры в предположении однородности и изотропности. Получены предварительные оценки ковариации ошибок прогноза поля температуры по вертикали в зависимости от устойчивости атмосферы.

Дальневосточным НИГМИ внедрены в оперативную практику РСМЦ Хабаровск:

- версия региональной гидродинамической модели прогноза полей метеоэлементов для ДВ-региона с усвоением прогностической продукции Брекнелл (ГРИБ) в начальных данных и граничных условиях;

- метод и технология расчета полусуточных сумм осадков в пунктах по данным региональной г/д для пяти УГМС ДВ-региона (всего 207 пунктов);

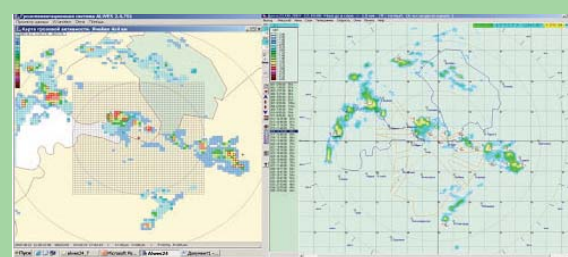
- технология расчета и передачи потребителю оценок качества прогноза осадков в пунктах и в среднем по территории каждого УГМС.

- технологии передачи экспериментальной прогностической продукции потребителям (УГМС ДВ-региона) для проведения испытаний

Во ВНИИСХМ были получены результаты по использованию спутниковой информации в прогностической деятельности, состоявшие в расширении тематических задач по обработке и интерпретации данных дистанционного зондирования за счет использования дополнительной наземной и спутниковой информации различного пространственного разрешения. В частности, разработана комплексная технология мониторинга засух на основе спутниковой и наземной информации. Продолжались работы по эксплуатации технологии оценки состояния посевов сельскохозяйственных культур в Северо-Кавказском, Приволжском и ЦЧО УГМС.

2. Подпрограмма "Система наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды и развитие технологий сбора, архивации, распространения и управления данными наблюдений"

ГГО совместно с Санкт-Петербургским ЦГМС-Р в 2007 году завершена разработка оперативной экспериментальной пеленгационной системы местоопределения гроз (ПСМГ). Система **введена в опытную эксплуатацию** в Северо-Западном Федеральном округе (г. Кировск, (Мурманской области), Луга, Тихвин и п. Воейково (Ленинградская область).



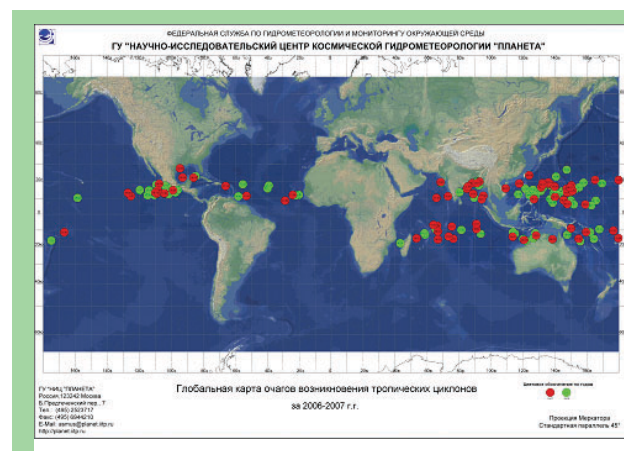
Панель наблюдений и оценки параметров конвективных облаков МРЛ-5

В развитие радиолокационно-пеленгационного метода наблюдений за грозами в ГГО разработаны методика и программное обеспечение стыковки данных наблюдений МРЛ-5 и данных измерений координат грозовых разрядов. Применение таких систем позволяет повысить вероятность распознавания гроз МРЛ-5 более, чем на 30%.

ГГО разработана и проведена сертификация методики выполнения измерений углекислого газа в атмосфере абсорбционным методом во ВНИИМ им. Д.И. Менделеева. Методика соответствует рекомендациям ВМО для проведения измерений по программе ГСА и используется для осуществления мониторинга углекислого газа на станциях Росгидромета.

ГГО на метеостанции Воейково проведены испытания двух автоматизированных метеостанций типа MAWS 110 (АМС и АМК) фирмы "Vaisala" (Финляндия) и автоматизированного комплекса МК-14-1 и почвенных термометров АМТ-5 ("НПО "Тайфун").

НИЦ "Планета" разработана комплексная методика автоматической классификации данных



Глобальная карта очагов возникновения тропических циклонов в 2007 году (красные кружки) и 2006 году (зеленые кружки)

измерений многоканальных радиометров геостационарных метеоспутников, позволяющая детектировать облачность и идентифицировать ее тип, определять параметры облачного покрова (балльность, высота верхней границы), а также выделять зоны осадков, гроз, града и оценивать их интенсивность. Методика испытана на данных радиометра SEVIRI КА "Meteosat-8" и по достоверности выходных информационных продуктов не уступает зарубежным аналогам.

Разработано программно-математическое обеспечение, созданы и **введены в эксплуатацию технологии выпуска новых спутниковых продуктов**, основными из которых являются:

- оперативно обновляемые анимационные изображения динамики воздушных масс по информации геостационарных КА для территории Евразии;

- глобальные и региональные (по океанам) карты траекторий и таблицы с количественными характеристиками движения тропических циклонов;

- глобальные карты очагов возникновения тропических циклонов.

ВНИИГМИ-МЦД В соответствии с разработанной ранее "Концепцией развития систем сбора, обработки и распространения гидрометеорологической информации" **введены в эксплуатацию на сети Росгидромета технологии**, которые обеспечили перевод обработки данных метеорологических постов, метеорологических и агрометеорологических станций на современную операционную основу ПЭВМ, в т.ч. АРМ метеоролога-наблюдателя. Разработанные технологии существенно повысили эффективность труда работников наблюдательной сети, повысили оперативность обработки данных.

Внедрена вторая очередь системы обработки гидрологической информации ПЕРСОНА РЕКИ, включающая графические средства представления данных и получение многолетних обобщений. Разработан программный комплекс интерактивного расчета ежедневных расходов воды, проведены обучающие семинары по автоматизированной обработке гидрологической информации.

ГГИ создана и прошла опытную эксплуатацию в 13 УГМС, а также в РГМЦ Республики Беларусь, расширенная версия ПЭВМ-технологии обработки режимной гидрометеорологической информации по озерам и водохранилищам "ГВК-Озера".

В части работ по ведению Госфонда ВНИИГМИ-МЦД разработаны новые и развиты существующие базовые информационные технологии работы с архивами Госфонда и средства поддержки работ по заполнению пропусков в рядах гидрометеорологических наблюдений. Развита и усовершенствована информационная технология удаленного доступа к архивам Госфонда "Аисори - Удаленный доступ к ЯОД-архивам".

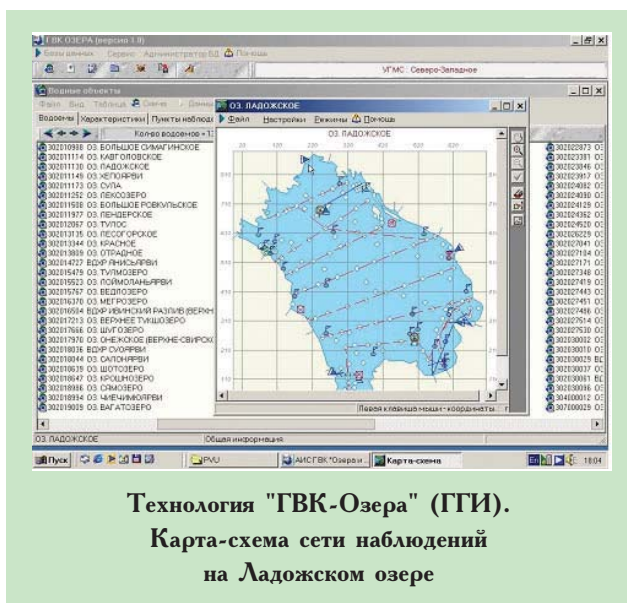
В НПО "Тайфун" разработана, изготовлена и испытана Автоматизированная система параметризации и распознавания форм облачности (АСПРФО). Получено положительное решение Федерального института промышленной собственности о выдаче Патента РФ на изобретение "Устройство распознавания форм облачности". Система позволяет регистрировать полусферические пространственно-временные структуры собственного излучения облачности различных форм в дневное и ночное время.

3. Подпрограмма "Исследования климата и его изменений. Оценка гидрометеорологического режима и климатических ресурсов"

ИГКЭ, ВНИИГМИ-МЦД и Гидрометцентром РФ подготовлен "Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2006 год", являющийся

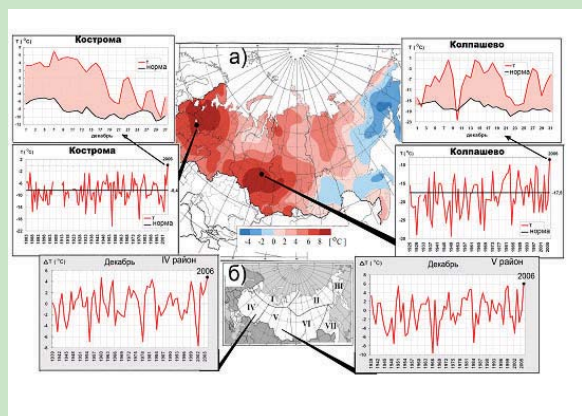


Макет автоматизированной системы параметризации и распознавания форм облачности (АСПРФО)



официальным изданием Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Доклад размещен на Интернет-сайте Росгидромета: <http://www.meteorf.ru>. В докладе приводится информация о состоянии климата и климатических аномалиях на территории Российской Федерации и ее регионов в 2006 году (за год в целом и по сезонам), а также о тенденциях изменения климата за период 1951-2006 гг. Начиная с 2007 года, подобные доклады будут готовиться ежегодно.

ИГКЭ совместно с другими НИУ Росгидромета выполнен запланированный на 2007 год цикл работ по мониторингу климата на территории РФ. Подготовлены и размещены на сайте ИГКЭ (<http://climatechange.ru>) бюллетени мониторинга климата: **годовой бюллетень**



"Изменения климата 2006" и четыре сезонных бюллетеня за 2007 год. Подготовлены материалы для обобщающего годового бюллетеня "Изменения климата – 2007". В развитие системы мониторинга климата расширена сеть освещаемых регионов за счет включения территорий Республики Беларусь, стран СНГ и зон ответственности территориальных УГМС.

Институтами Росгидромета впервые подготовлены том первый обобщающего научного доклада "Изменения климата на территории Российской Федерации в XX и XXI веках" (головной исполнитель ГГО) и том второй обобщающего научного доклада "Последствия изменения климата для Российской Федерации в XX и XXI веках" (головной исполнитель ИГКЭ). В подготовке проектов обоих томов обобщающего научного доклада участвовали, помимо головных исполнителей, НИУ Росгидромета: ААНИИ, ВНИИСХМ, ВНИИГМИ-МЦД, ГГИ, ГОИН, ДВНИГМИ, а также коллективы и отдельные специалисты других ведомств. Издание обобщающего научного доклада предполагается в 2008 году.

ВНИИГМИ-МЦД подготовлены:

- оценки изменений в повторяемости климатических экстремумов и опасных гидрометеорологических явлений на территории различных регионов России.

- сравнительные количественные показатели климата (средние и экстремальные) регионов России и развитых стран для современного климата и ожидаемого состояния климата до конца XXI века.

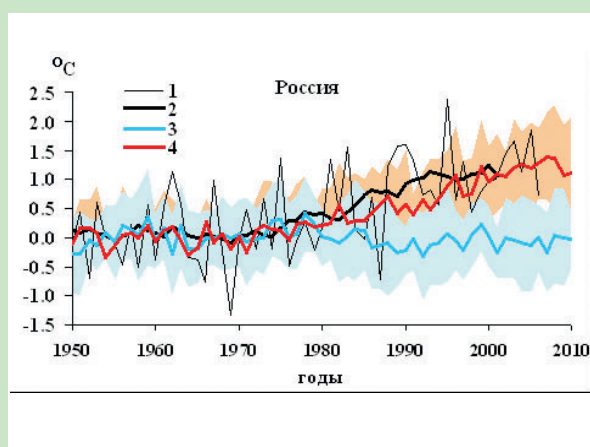
- региональные климатические справочники по Орловской, Брянской и Ивановской областям (электронные версии)

ГГО на основе данных мониторинга основных парниковых газов (CO_2 и CH_4) на станциях Териберка (Кольский п-ов), Новый Порт и Воейково определены тенденции изменения концентрации указанных газов в фоновых условиях и выполнена оценка влияния крупномасштабных антропогенных источников на поле концентрации парниковых газов.

Рост концентрации CO_2 по данным станции Териберка за последнее десятилетие составил $21 \text{ млн}^{-1}(6\%)$, и 3 млн^{-1} с 2005 по 2006 год, что превышает среднее за десятилетие значение межгодового роста. Концентрация CH_4 за десятилетие увеличилась на $30 \text{ млрд}^{-1}(2\%)$, ее рост происходил только в отдельные годы (1997-1998 гг.

и 2003 год). Последние два года концентрация метана остается неизменной.

В ИГКЭ при участии НПО "Тайфун" и ЦАО в 2007 году активно развивались работы по решению научно-технической проблемы сохранения современного климата. Рассматриваемый метод основан на возможности изменения радиационного баланса Земли за счет введения в стратосферу дополнительного количества аэрозольных частиц и соответствующего увеличения оптической толщи атмосферы. Начаты исследования оптических, микрофизических и химических характеристик аэрозолей различного состава в камерах, имитирующих условия

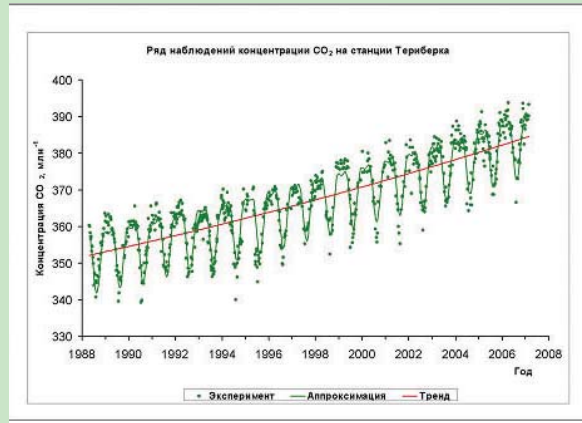


Аномалии температуры приземного воздуха на территории России

- (1) - данные наблюдений;
- (2) - сглаженная наблюдаемая аномалия температуры с использованием 11-летнего скользящего фильтра;
- (3) - расчет по ансамблю 16 МОЦАО СМРЗ с учетом только естественных внешних воздействий;
- (4) - расчет с учетом антропогенных и естественных воздействий.

стратосферы. Подготовлены предложения по проведению ограниченных экспериментов в натуральных условиях.

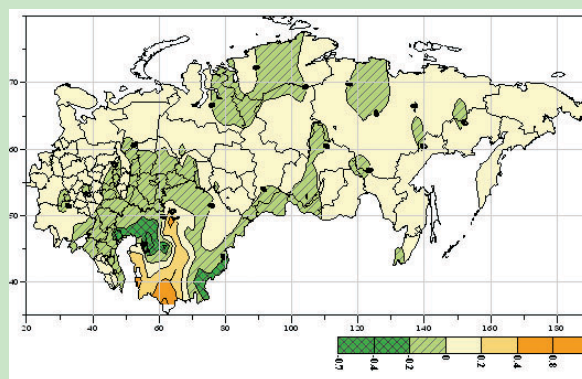
В ДВНИГМИ разработана первая очередь динамико-стохастической региональной модели климата Восточной Сибири, Дальнего Востока и ДВ морей. Наличие подобной модели позволяет расширить фундаментальные знания о природе региональных климатических процессов муссонных областей. Непосредственными выходными данными модели являются ежедневные ряды сумм осадков и экстремальных температур



Ряд наблюдений концентрации двуокиси углерода на станции Териберка

воздуха (далее, основные элементы погоды) по некоторым станциям Восточной Сибири, Дальнего Востока (включая станции и на побережье ДВ морей).

Во ВНИИСХМ получены новые обобщенные оценки влияния наблюдаемых изменений климата на теплообеспеченность, влагообеспеченность и условия перезимовки сельскохозяйственных культур на территории России. Проанализировано влияние наблюдаемых с 1975 года изменений климата на продуктивность естественных экосистем и содержание органического углерода в почвах на территории России. Построены карты изменений годичной первичной продуктивности растительности и возможных трендов содержания органического углерода в почвах за период с 1975 года по настоящее время.



Карта средних скоростей изменения (трендов) индекса сухости по М.И. Будыко за период с 1975 по 2006 год по территории РФ

4. Подпрограмма "Развитие системы мониторинга загрязнения окружающей среды"

НПО "Тайфун" усовершенствован программно-технический комплекс (ПТК) ФИАЦ Росгидромета с целью его использования для оперативного прогноза загрязнения атмосферы в случае аварий техногенного характера. Комплекс неоднократно использовался для выполнения оперативных заданий Росгидромета по составлению прогнозов загрязнения окружающей среды при техногенных авариях (в частности – оценка возможного загрязнения в связи с ядерными испытаниями в Северной Корее, при пуске ракеты "Днепр" (Республика Казахстан), оперативный прогноз загрязнения реки Амур вследствие аварийного сброса нитробензола в реку Сунгари (Китай), оценка последствий железнодорожных аварий с возгоранием цистерн с фосфором на территории Украины).

ГГО разработаны научно-методические и организационные основы технологии мониторинга содержания мелкодисперсных взвешенных веществ (PM₁₀) в атмосферном воздухе и подготовлен проект Методических рекомендаций по организации мониторинга PM₁₀. Проведен пилотный эксперимент по натурным измерениям концентраций РМ.

ИГКЭ создана первая версия автоматизированной системы "Оперативный мониторинг" для разработки новой технологии сбора, обработки, передачи и анализа информации о случаях ВЗ, ЭВЗ и аварийных ситуациях.

По результатам обобщения и анализа данных сети мониторинга загрязнения окружающей среды за 2007 год подготовлены ежегодники: "Состояния загрязнения атмосферы в городах РФ", "Качества поверхностных вод РФ", "Состояние экосистем поверхностных вод РФ по гидро-биологическим показателям", "Качества морских вод по гидрохимическим показателям", "Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств", "Мониторинг пестицидов в объектах природной среды РФ", "Загрязнения почв РФ токсичными веществами промышленного происхождения", "Обзор фоновое состояние окружающей природной среды на территории стран СНГ", "Обзор загрязнения природной среды в Российской Федерации". В 2007 году впервые подготовлен, опубликован и размещен на сайте ИГКЭ информационный бюллетень "Тенденции и динамика загрязнения природной среды Российской Федерации на рубеже XX-XXI веков".

Осуществлено научно-методическое сопровождение выполнения международных программ в области комплексного мониторинга окружающей природной среды, в том числе по программам ЕМЕП, ЕАНЕТ, МСПКМ ЕЭК ООН, ГСМОС-вода, ГСА ВМО, ХЕЛКОМ, АМАП, Стокгольмской Конвенции о СОЗ, Черноморской и Тегеранской Конвенций и др.

Обеспечено научно-методическое руководство деятельностью государственной сети наблюдений за загрязнением окружающей среды; проведены курсы повышения квалификации работников сетевых лабораторий; выполнены работы по внешнему и внутреннему контролю качества измерений, проведены инспекционные проверки деятельности сетевых подразделений; подготовлены и разосланы на сеть методические письма по результатам деятельности сетевых подразделений.

В НПО "Тайфун" разработана и утверждена МВИ "Методика измерения объемной активности Со-60 в пробах воды из природных водоемов в районах расположения предприятий ЯТЦ с применением адсорбционного концентрирования в полевых условиях".

Проанализированы и обобщены результаты экспериментальных наблюдений содержания стойких органических загрязнителей (СОЗ) в приземной атмосфере Российской Арктики за период 2002-2007 гг. Установлено, что уровни загрязнения не превышают фоновые.

Выполнена оценка состояния загрязнения окружающей среды в районах хозяйственной деятельности российских предприятий на архипелаге Шпицберген.

ДВНИГМИ было проведено исследование распределения антропогенных радионуклидов ⁹⁰Sr, ¹³⁷Cs и ^{239,240}Pu в поверхностных водах дальневосточных морей. Показано, что источником поступления указанных антропогенных радионуклидов в морскую среду дальневосточного региона являются глобальные выпадения.

КаспМНИЦ подготовлен атлас "Экологическая оценка загрязнения нефтяными углеводородами западной части Среднего Каспия", изданный при поддержке Каспийской экологической программы.

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

В ДВНИГМИ создана и внедряется в

оперативную практику технология прогноза смешанного волнения. Оправдываемость прогнозов составляет не менее 82% при прогнозировании максимальных высот волн. Создана оперативная технология долгосрочного прогноза ледовитости Охотского моря. На основе технологии разработан метод прогноза для условий Японского моря с заблаговременностью 8-12 месяцев. Для этих двух морей составлен прогноз на сезон 2007-2008 гг. Подготовлен атлас течений залива Петра Великого при различных синоптических ситуациях, который будет использоваться для оценки возможных разливов нефти в районах переработки и транспортировки углеводородов.

ААНИИ разработана прогностическая модель ветрового волнения для Баренцева моря, результаты экспериментального прогноза представляются на сайте ААНИИ. Разработан новый физико-статистический метод прогноза сроков окончательного разрушения припая заблаговременностью 15-30 суток по данным ИСЗ для однородных районов Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей.

метода прогноза распределения льда в Карском море заблаговременностью 30 суток.

Сформирована база данных по 111 станциям морей Гренландского, Норвежского, Баренцева, Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского, с периодами наблюдений на отдельных станциях до 80-ти лет.

Разработана технология ведения базы океанографических данных и мониторинга изменений гидрометеорежима в регионе Северо-Европейского бассейна.

К инновационным продуктам, разработанным
в ААНИИ и защищенным патентом Роспатента,

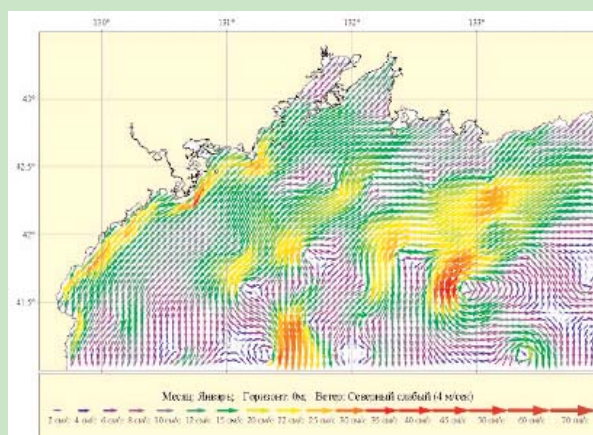
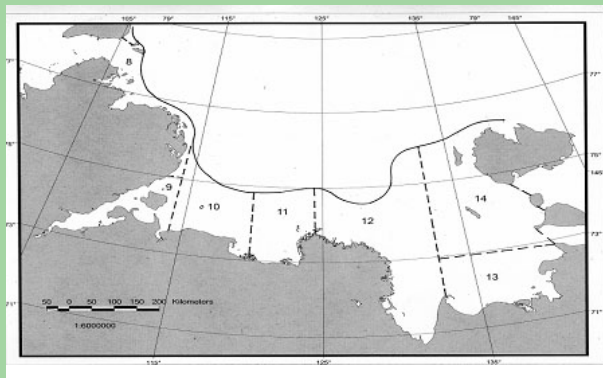


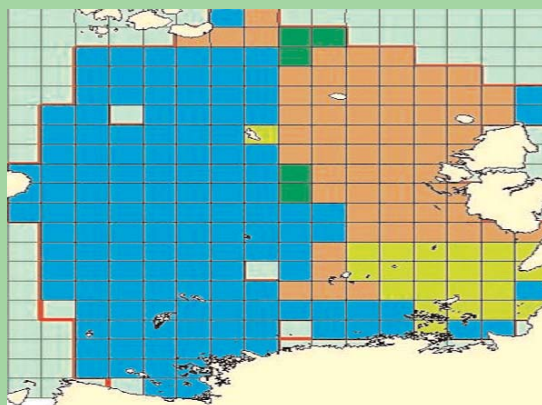
Схема расчетных течений в январе на горизонте
0 метров при северном ветре 4 м/с

Выполнены исследования динамики глубинного распределения температуры, солености, содержания кислорода и концентрации кремния для ряда морских регионов северной полярной зоны.

В ГОИН разработана техническая документация и проведены испытания 11 технологий мониторинга, моделирования, оценки и раннего обнаружения неблагоприятных изменений гидрометеорологического режима вод южных и северо-западных морей и устьев рек, а также северной части Атлантического океана. Подготовлен аналитический обзор, содержащий оценку современного состояния и тенденций возможных изменений гидрологического и



Графическое представление прогноза взлома припая

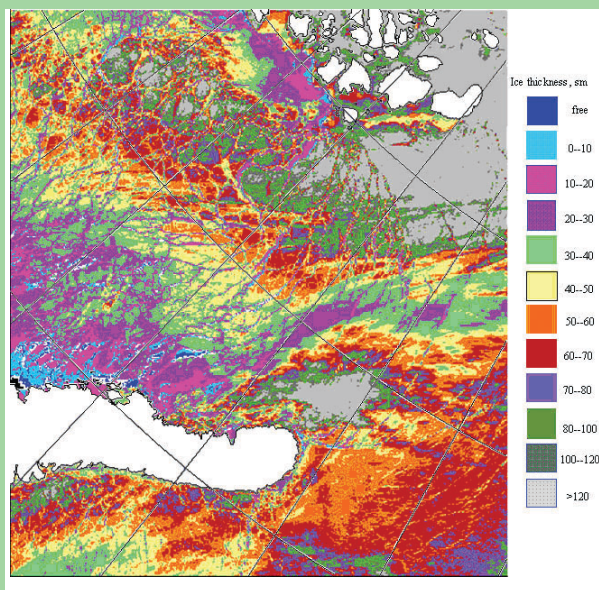


Отображение типового распределения льда с использованием форматов ГИС

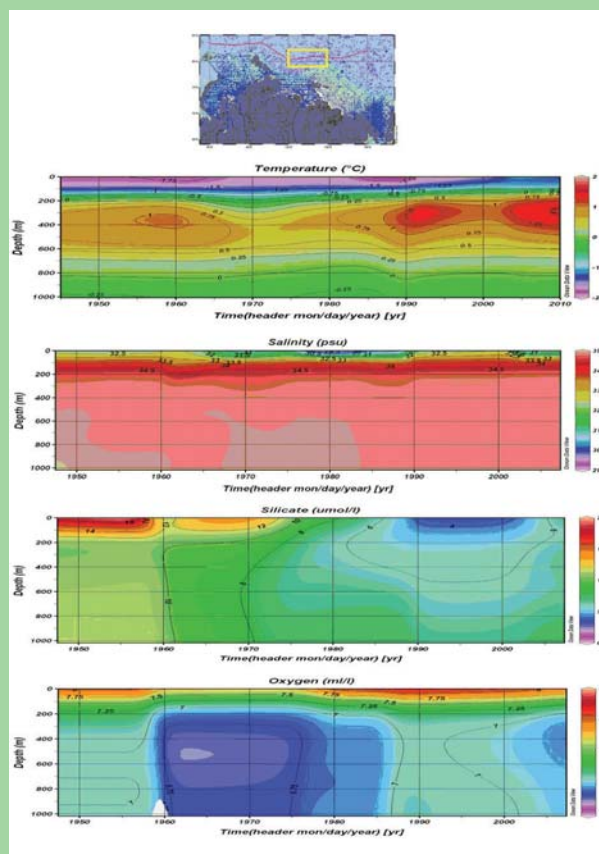
гидрохимического режима вод южных и северо-западных морей и устьев рек, а также северной части Атлантического океана. Разработаны проекты Концепции и программы "Создание системы гидрометеорологической безопасности освоения энергетических и минерально-сырьевых ресурсов территориального моря и континентального шельфа Российской Федерации".

6. Подпрограмма "Технологии активных воздействий на гидрометеорологические и геофизические процессы и явления"

В НПО "Тайфун" разработан новый стенд на базе большой аэрозольной камеры и горизонтальной аэродинамической трубы и создана оригинальная методика испытаний эффективности методов и средств воздействия на теплые облака и туманы. Стенд не имеет аналогов в мире и позволяет в лабораторных условиях исследовать эффективность пиротехнических средств (ракет, патронов и др.), содержащих гигроскопические реагенты, для воздействия на конвективные облака с целью регулирования осадков. Методика проведения испытаний на стенде позволяет



Пример обработки спутникового изображения с дискретностью в определения толщины льда 10-20 см



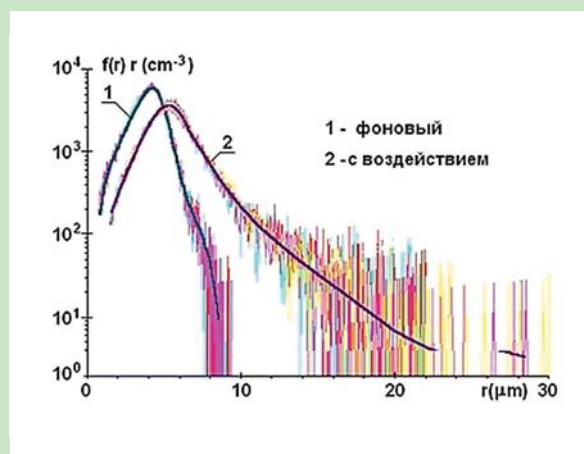
Многолетнее распределение температуры, солености, кислорода и кремния в стрессе атлантических вод (ААНИИ)

существенно уменьшить объем натурных испытаний средств воздействия и сократить затраты на их испытание. Теоретически и экспериментально обосновано новое направление создания эффективных искусственных ядер конденсации для воздействия на теплые облака и туманы с целью их разрушения или получения дополнительных осадков, заключающееся в использовании слаборастворимых порошкообразных веществ (СПВ), частицы которых размером более 1 мкм являются эффективными ядрами, а частицы меньшего размера не могут обводняться по термодинамическим законам.

Полученные результаты экспериментов и численных расчетов легли в основу рекомендаций по методике применения реагентов для воздействия на теплые облака.

7. Подпрограмма "Экспериментальные, экономические и другие исследования"

В области экономической метеорологии ВНИИГМИ-МЦД совместно с рядом НИУ Росгидромета и с привлечением специалистов других ведомств разработаны "Базовый метод численной оценки экономического эффекта и экономической эффективности использования гидрометеорологических прогнозов — методологические и концептуальные основы" и методика численной оценки экономического эффекта и экономической эффективности (предотвращенных потерь) использования метеорологических прогнозов для организации работ систем передачи электроэнергии.



Спектры облачных капель, сформировавшиеся на фоновых ядрах конденсации и при введении 15г гашеной извести в объем 3200 м³

Проведено испытание методики оценки экономического эффекта использования гидрометеорологической информации в дорожном хозяйстве и выполнена ее автоматизация.

Усовершенствована методика численной оценки энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике России.

Разработаны концептуальные основы метеорологического обеспечения ветроэнергетики и методические подходы оценки энергетической и экономической целесообразности ее широкомасштабного внедрения в России.

ВНИИГМИ-МЦД разработаны проекты Административных регламентов исполнения Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды государственной функции "Ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении" и "Обеспечение функционирования на территории Российской Федерации пунктов гидрометеорологических наблюдений и системы получения, сбора и распространения гидрометеорологической информации" (совместно с ГГО). Подготовлена Методика оценки нормативных правовых актов Росгидромета на коррупциогенность и проведена экспертиза 10 правовых актов и их проектов на коррупциогенность.

Завершением важного этапа работ ряда НИУ Росгидромета при координации ИГКЭ явилось издание тома 2: "Природа. Экология" Национального Атласа России (НАР). Том 2 НАР содержит карты и текстовый материал, отражающий общую характеристику природных условий и природных ресурсов России, а также карты, дающие представление о территориальных особенностях распределения природных параметров.

На уникальных научно-технических комплексах, полигонах и полевых базах НИУ (ГГО, ВГИ, НПО "Тайфун", ААНИИ, ГГИ) выполнены все запланированные на 2007 год экспериментальные исследования.

8. Подпрограмма "Региональные научные исследования"

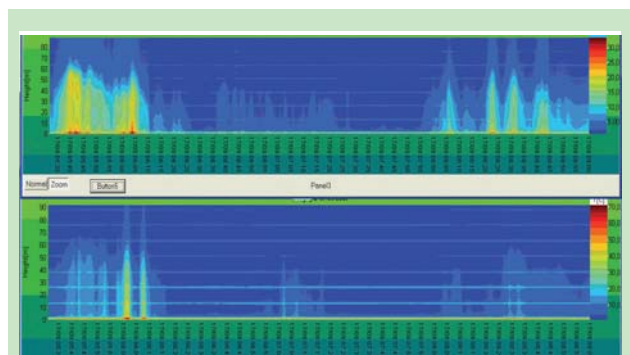
В рамках этой подпрограммы, впервые в 2007 году включенной в План НИОКР Росгидромета, совместными усилиями сотрудников сетевых организаций и сотрудников НИУ выполнены 86 проектов. Проекты были направлены на внедрение в сетевых организациях новых

методик и технологий, приборов, информационных ресурсов, на исследование конкретных региональных и местных особенностей проявления климата и его изменений, на улучшение полноты и качества баз и архивов данных, используемых в сетевых организациях для обслуживания потребителей на местах, на выработку мер и рекомендаций для устойчивого развития экономики и социальной сферы регионов.

Основные результаты, полученные в 2007 году при выполнении Подпрограммы "Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО)" ФЦП "Мировой океан":

В соответствии с "Планом мероприятий по вводу первой очереди единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО) в эксплуатацию в 2005-2007 годах" в 2007 году в рамках реализации НИОКР Подпрограммы осуществлена опытная эксплуатация 1-й очереди системы, включающей:

- нормативную базу функционирования ЕСИМО (более 20 документов);
- 23 центра ЕСИМО, представляющих информационные системы МЧС России, Минобороны России, Минэкономразвития России, МПР России, Минпромэнерго России, Минсельхоза России, Минтранса России, Минобрнауки России, МИД России, Росгидромета, Роскосмоса и Российской академии наук;
- 89 тематических информационных технологий, направленных на решение задач, связанных с обработкой информации об обстановке в Мировом океане в центрах системы и предоставлением информации в ЕСИМО;



Доплеровские спектры осадков от двух осадкомеров "Капля", полученные специалистами Верхне-Волжского УГМС в рамках Подпрограммы региональных исследований

– 11 общесистемных технологий взаимодействия (единой системы классификации и кодирования, интеграции распределенных ресурсов ЕСИМО, централизованной базы метаданных и др.) и обслуживания (электронных справочных пособий по морской среде и морской деятельности, электронного Атласа гидрометеорологического и гидрофизического состояния морей России, портала ЕСИМО и др.);

– информационные ресурсы, интегрированные в систему распределенных баз данных (более 40% – оперативная информация);

– более 30 программных приложений доступа к базам (массивам) данных и 25 автоматизированных рабочих мест (АРМ) пользователей, доступных через портал единой системы.

Выполнены работы по внедрению общесистемных технологий и спецоборудования в центрах системы.

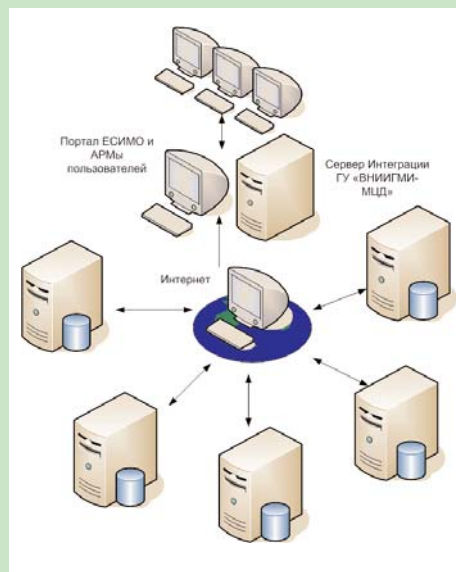
Разработка эксплуатационной документации на информационные технологии и опытная эксплуатация первой очереди ЕСИМО осуществлялась в соответствии с ГОСТ серии 34 и ГОСТ серии 19.

В рамках ЕСИМО предусматривается предоставление потребителям информации об обстановке в Мировом океане в режиме on-line, время доступа к большинству ресурсов системы составляет 15-30 секунд. На этапе опытной эксплуатации ЕСИМО осуществлялось информационное обслуживание пользователей системы через Интернет-портал ЕСИМО и АРМы комплексного информационного обеспечения морской деятельности.

Ежесуточно регистрируется более 1200 обращений пользователей к гидрометеорологической, природоресурсной и другой информации, предоставленной в систему центрами ЕСИМО. Объем получаемой пользователями информации составляет более 1,5 Гб в сутки.

АРМы пользователей ЕСИМО установлены в Минтрансе России, МЧС России, Управлении навигации и океанографии и 402 Гидрометцентре Минобороны России, Росгидромете, Северном морском пароходстве и др. и используются как для подготовки аналитических материалов по различным аспектам обстановки в Мировом океане, так и в оперативной деятельности подразделений.

На основе технологий ЕСИМО создана система МПГ-Инфо для информационного

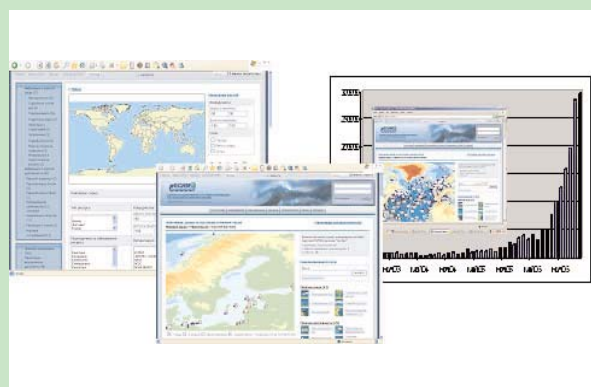


Обобщенная архитектура 1-й очереди ЕСИМО

обеспечения в период проведения Международного полярного года (2007/2008).

Основные результаты, полученные в 2007 году при выполнении Подпрограммы "Изучение и исследование Антарктики" ФЦП "Мировой океан":

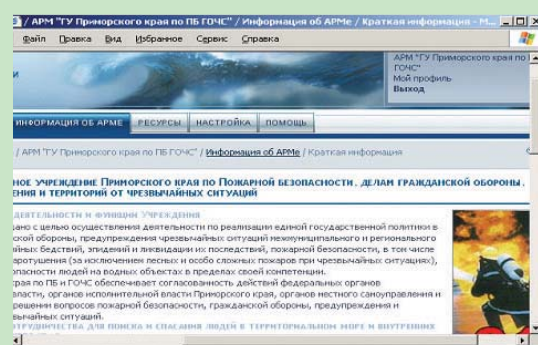
На основе анализа кернов льда в результате бурения ледникового покрова на станции Восток (где глубина скважины достигла отметки 3668 м), ААНИИ получены новые данные о минералогическом, газовом и биологическом составе льда подледникового озера Восток. В частности, проведены комплексные исследования самого крупного из обнаруженных в керне озерного льда минерального включения озерных



Доступ к информации об обстановке в Мировом океане через портал ЕСИМО (справа дана диаграмма количества обращений в ЕСИМО за 2003-2007 гг.)

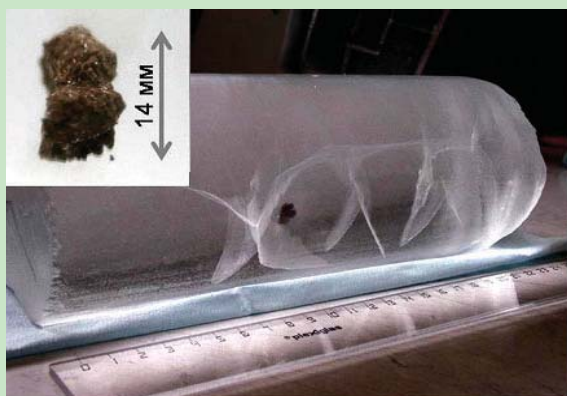
осадков. Хроматографический анализ газовой пробы, экстрагированной из образца льда, содержащего включение, показал, что доминирующими газами в ней являются кислород и азот (в соотношении один к одному), а концентрации углекислого газа и метана в сотни и тысячи раз превышают их концентрации в атмосферном воздухе. В пробах талой воды, отобранных из того же образца, проведена амплификация ДНК, в результате которой впервые получен надежный позитивный сигнал, свидетельствующий о присутствии во льду бактериальной ДНК.

В исследованиях современного климата Антарктики получены оценки параметров пространственно-временной изменчивости термического режима атмосферы Антарктики в приземном слое, в толще тропосферы и в нижней стратосфере за период инструментальных



АРМ ЕСИМО для Государственного учреждения Приморского края по Пожарной безопасности, делам гражданской обороны, защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

наблюдений. Установлено, что за последние десятилетия заметное потепление климата наблюдается в районе Антарктического полуострова, как в приземном слое, так и в тропосфере. Феномен "регионального потепления", являющегося крупнейшим в южном полушарии, проявляется в уменьшении амплитуды годового и суточного хода температуры воздуха из-за роста ее минимальных значений, увеличении толщины облачных слоев, деградации вечной мерзлоты и сокращении морского ледяного покрова. Процесс потепления, обусловленный уникальным по интенсивности развитием циклонической и мезомасштабной вихревой активности в районе Антарктического полуострова, уже оказал влияние на морские и



Самое крупное минеральное включение, предположительно являющееся образцом донных осадков озера Восток, обнаруженное в ледяном керне, поднятом с глубины 3609 м

наземные экосистемы, в которых начали появляться более теплолюбивые биотические компоненты.

В результате выполненных гелиогеофизических исследований было обнаружено, что состояние атмосферы над южной полярной областью критическим образом зависит от вариаций параметров солнечного ветра, а именно межпланетного электрического поля.

В рамках ФЦП "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года" в 2007 году были получены следующие результаты.

Были реализованы мероприятия по обеспечению устойчивого функционирования и

дальнейшего развития системы наблюдений и предупреждения об угрозе цунами на Дальнем Востоке России. Организациями Росгидромета проводились наблюдения за цунами по данным измерений уровня моря; осуществлялся расчет и прогнозирование характеристик цунами; принимались решения относительно возможности возникновения цунами у берегов России при землетрясениях в дальней зоне; формировались и доводились сигналы и сообщения по схемам оповещения.

В работах по различным направлениям проблемы цунами, наряду с НИУ и сетевыми организациями Росгидромета, принимали участие организации РАН, Мининформсвязи России, территориальные органы МЧС России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в Дальневосточном регионе.

Система наблюдений и предупреждения об угрозе цунами на Дальнем Востоке России получила дальнейшее развитие: НПО "Тайфун" разработан технический (системный) проект Системы предупреждения о цунами, содержащий общесистемные и типовые проектные решения по ее совершенствованию; выполнены пуско-наладочные работы по вводу в действие технических и программных средств опорной широкополосной цифровой сейсмической станции "Петропавловск", проведены комплексные испытания сейсмологического программно-аппаратного комплекса, приобретено оборудование для широкополосной сейсмической станции "Южно-Сахалинск" (опорная) и "Владивосток" (вспомогательная).

В целях развития гидрофизической компоненты системы предупреждения о цунами



Проведение строительных и инженерно-монтажных работ при создании АП "Корсаков"



Автоматический пост для наблюдения за цунами в г.Северо-Курильске

ДВНИГМИ подготовлены технические задания на разработку проектной документации в рамках пилотной системы из двух автоматизированных постов (АП) "Корсаков" и "Северо-Курильск", технические задания на разработку проектной документации для создания АП "Никольское" (о.Беринга) и "Петропавловский Маяк". Введена в опытную эксплуатацию пилотная система из двух автоматизированных постов инструментальных наблюдений за уровнем моря – АП "Корсаков" и АП "Северо-Курильск",

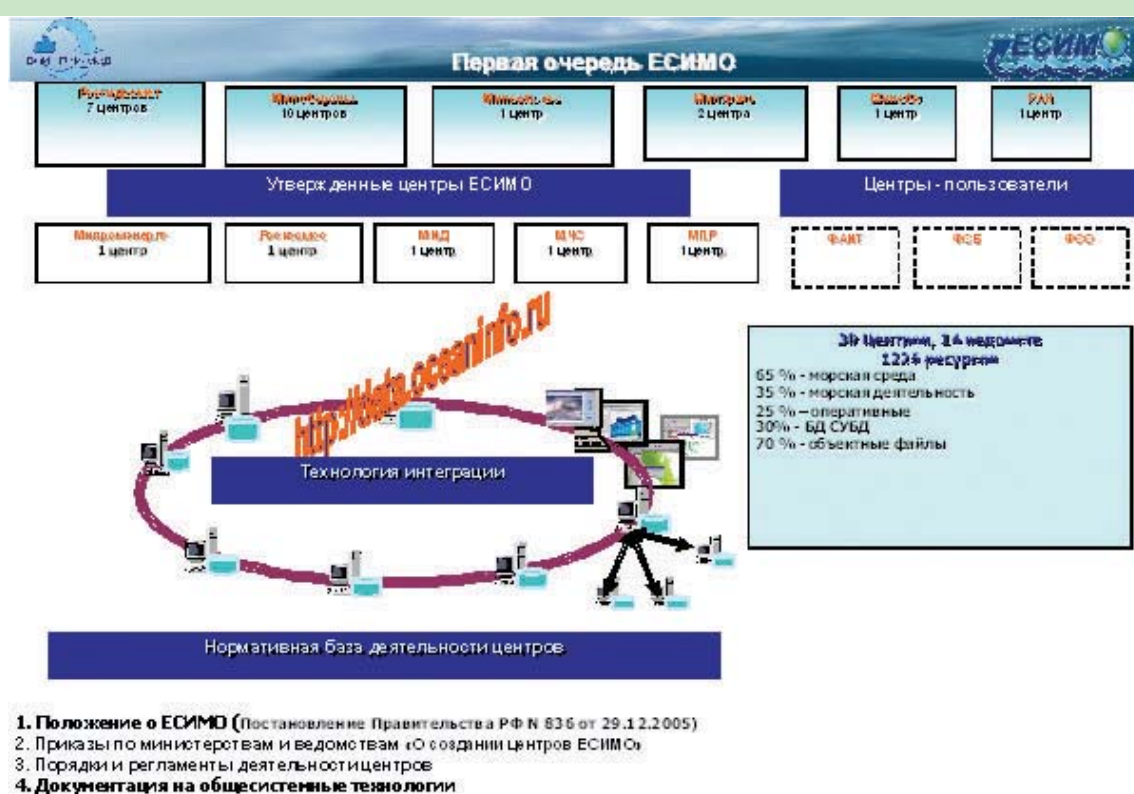
– включающая комплекс для автоматизированной обработки данных уровенных наблюдений для обнаружения цунами и расчета их характеристик.

На Камчатке ВНИИГМИ-МЦД и ГРМЦ успешно завершён этап работ по созданию высокоскоростного сегмента связи для передачи сведений о цунами.

В 2008 году НИУ Росгидромета должны приступить к выполнению исследований по

Целевой научно-технической программе Росгидромета на период до 2010 года. Работы по ЦНТП направлены на решение приоритетных научных задач в интересах Росгидромета с внедрением результатов в оперативную практику. При этом особое внимание будет уделяться организации надлежащего учета объектов интеллектуальной собственности, полученных в результате НИОКР, и правовой защите интересов государства при их использовании в хозяйственном обороте.

В рамках тематики на 2008 год предстоит разработать Стратегию гидрометеорологического обеспечения социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, завершить разработку проекта Климатической доктрины Российской Федерации, обеспечить внедрение результатов НИОКР, полученных в 2007 году, организовать и провести первую научную школу для молодых ученых по проблеме численных прогнозов.



ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Экспедиционная деятельность Росгидромета осуществлялась в соответствии с Планом проведения морских научных исследований во внутренних морских водах, в территориальном море, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе Российской Федерации, в Каспийском и Азовском морях на 2007 год, утвержденным приказом Роснауки от 27.12.2006 № 171. С целью выполнения задач по комплексному мониторингу состояния и загрязнения морской среды, получения надежных оценок многолетней и сезонной изменчивости морских метеорологических гидрологических и гидрохимических характеристик морей, омывающих Российскую Федерацию, в 2007 году работало 10 морских судов, которыми было выполнено 26 морских экспедиций. Специалисты организаций Росгидромета приняли также участие в 17 морских экспедициях в рамках отечественных и совместных с зарубежными партнерами научных программ и в 5 сухопутных экспедициях.

В 2007 году на судах **ДВНИГМИ** выполнено 8 экспедиционных рейсов в Японском и Охотском морях и проведены регулярные наблюдения по программе ОГСН в заливе Петра Великого:

— в период с 17 февраля по 02 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 15 июня по 18 июля и с 23 сентября по 26 ноября выполнены работы по мониторингу нефтегазовых месторождений и трасс трубопроводов на северо-восточном шельфе о. Сахалин и в заливе Анива;

— период с 24 по 30 июля и с 10 по 15 октября проведены океанографические съемки в заливе Петра Великого;

— совместно с Экологической компанией Сахалина (ЭКС) в период с 05 июля по 02 августа и с 07 августа по 05 сентября выполнены работы по мониторингу нефтегазовых месторождений Аркутун-Даги и Чайво на

северо-восточном шельфе о. Сахалин, магистральных трубопроводов и грузового терминала в Татарском проливе и заливе Чихачева;

— в период с 05 августа по 15 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;

— в период с 09 апреля по 06 ноября совместно с Приморским УГМС выполнены регулярные наблюдения по программе ОГСН в заливе Петра Великого.

Получены океанографические, метеорологические и гидробиологические данные, использую-



Отбор проб грунта в районе платформы Моликпак (северо-восточный шельф о. Сахалин) в 2007 году

щиеся для изучения процессов формирования водных масс, сезонной и межгодовой изменчивости океанографических полей, элементов циркуляции и оценки экологической ситуации в дальневосточных морях России.

На основе гидродинамического моделирования выявлены крупномасштабные особенности полей течений в северо-западной части Японского моря, включая залив Петра Великого, которые формируются под воздействием ветра. Полученные схемы течений оформлены в виде Атласа, имеют перспективы для дальнейшего развития и практического использования при оценках возможных разливов нефти в районах переработки и транспортировки нефти. Произведена оценка негативного воздействия разведочных и нефтедобывающих комплексов на шельфе о. Сахалин.

Экспедиционные программы на судах **Северного УГМС** НИС "Иван Петров" и НЭС "Михаил Сомов" в навигационный период 2007 года выполнялись в соответствии с планом мероприятий Международного полярного года.

На борту НЭС "Михаил Сомов" для выполнения мероприятий третьего МПГ работали 7 экспедиций:

- экспедиция ААНИИ,
- Морская Арктическая комплексная экспедиция от института природного и культурного наследия им. Д.С.Лихачева Министерства культуры,
- специалисты ЦАО по проведению ракетного зондирования,
- экспедиция НО "Полярный фонд исследований",
- специалисты Солнечногорского электрометеханического завода для монтажа аэрологического локатора на ОГМС им. Э.Т.Кренкеля,
- экспедиция Архангельского областного краеведческого музея,
- экспедиция Геохимического института РАН.

Экспедициями на НИС "Иван Петров" выполнены научные исследования в море Лаптевых и Восточно-Сибирском море, установлены океанографические станции в Баренцевом и Карском морях. В состав экспедиций входили специалисты ААНИИ, ВНИИ океанологии, государственного заповедника "Усть-Ленский", Санкт-Петербургского госуниверситета, института криосферы Сибирского отделения РАН.

Северо-Кавказским УГМС были проведены 7 морских экспедиций на НИС "Тантал", в ходе



Участники российско-китайской экспедиции по трансграничному мониторингу загрязнения реки Раздольная

которых осуществлялись морские гидрометеорологические и гидрохимические наблюдения в районе Среднего Каспия.

Специалистами Северо-Кавказского УГМС проведено 18 экспедиций по обследованию паводко-, селе- и лавиноопасных районов и снежного покрова в горах, а также 62 экспедиции по изучению гидрометеорологического режима, химического состава и загрязнения водных объектов (моря, водохранилища и реки).

ГОИН принял участие в 9 экспедициях с целью изучения загрязнения морской и воздушной сред, механизмов взаимодействия океана и атмосферы:

- с июля по октябрь проведены комплексные экспедиционные исследования в Байдаракской губе Карского моря с целью обеспечения



Первичный анализ полученной колонки во время экспедиции "Баркалав-2007"

данными проектирования подводного перехода через губу системы магистральных газопроводов Ямал-Ухта. Получены данные наблюдений над течениями, уровнем, ветровым волнением, температурой и соленостью морской воды в трех точках вдоль трассы перехода, выполнены промеры глубин до изобаты 10 м у Ямальского и Югорского (Уральского) берегов. На Ямальском и Уральском берегах проведены ежечасные метеонаблюдения продолжительностью 100 суток;

— с августа по октябрь в прибрежной зоне Байдарацкой губы проведен сбор аэрозолей, поверхностного микрослоя, воды, донных отложений в местах массового скопления птиц. Проведено изучение абиотических факторов формирования нового типа природного очага антропоозоноза;

— в сентябре сотрудники ГОИН приняли участие в экспедиции НО "Фонд полярных исследований" на Землю Франца-Иосифа (о. Земля Александры) в рамках демонстрационного проекта "Реабилитация загрязненных территорий архипелага Земля Франца Иосифа";

— в июне проведен сбор аэрозолей, поверхностного микрослоя, воды, донных отложений в местах массового скопления птиц во время перехода гидрографического судна Северного флота ВМФ России по маршруту Мурманск — Семь островов — Мурманск. Проведено также изучение абиотических факторов формирования нового типа природного очага антропоозоноза;

— в июле и в октябре районе Голубой бухты (г. Геленджик) проведен сбор аэрозолей на АФА-фильтры, тefлоновые фильтры; измерение размерных спектров аэрозолей с помощью ИДЛ-1;

— с мая по июнь разработана и апробирована на натурных наблюдениях в условиях Черноморского берегового полигона новая технология обработки данных измерений гидростатических мареографов для получения характеристик волнения на поверхности моря в прибрежной полосе;

— в октябре в нефтяном порту г. Новороссийск на территории гидрометеобюро внедрен в опытную эксплуатацию разработанный в рамках проекта ЕСИМО автоматизированный информационно-измерительно-аналитический комплекс (ИИАК) "Морская береговая станция/пост";

— в ноябре в прибрежной зоне Финского залива в р-не Санкт-Петербурга выполнены работы по измерению размерных спектров аэрозолей с помощью ИДЛ-1.



Подъем кассетной розетты с пробами во время экспедиции "Баркалав-2007"

СПО ГОИН принял участие в 3 экспедициях:

— в период с 22 апреля по 2 мая совместно с АО ИО им. Ширшова РАН, ФГУНПП "Севморгео" Минприроды России и Зоологического института РАН проведена экспедиция в юго-восточной части Балтийского моря в экономической зоне Российской Федерации на НИС "Шельф", в ходе экспедиции выполнена океанологическая съемка на 106 станциях — измерения температуры, солености, содержания кислорода, течений, произведен отбор проб планктона и бентоса, а также воды и грунта на химический анализ. Кроме этого, во время шторма была осуществлена 2-суточная станция, на которой производились исследования внутренних волн и течений.

— в период с 22 по 27 октября экспедиция в восточной части Финского залива на судне "Мичман Чайкин", в ходе была выполнена океанологическая съемка на 40 станциях — измерения температуры, солености, содержания кислорода, хлорофилла, мутности, течений, произведен отбор проб воды на содержание биогенов, тяжелых металлов и нефтепродуктов. В период весеннего половодья в дельте р. Волга исследован режим уровней воды в Западных подступных ильменях (11 стационарных сезонных постов), в ериках и на затапливаемых в половодье массивах восточной части дельты (4 стационарных сезонных поста и 16 пунктов рейдовых наблюдений за уровнем воды).

РГМАА совместно с институтом "Истории материальной культуры РАН" организовал и

провел полярную археологическую экспедицию "Высокоширотная Арктика: Природа и человек 2007".

ААНИИ организовано и проведено 4 высокоширотные экспедиции, 3 экспедиции в арктических морях, 4 сухопутных экспедиций и в 4-х экспедициях ААНИИ принимал участие, т.е. всего 15 экспедиций.

Экспедиции в рамках мероприятий Международного полярного года

Морские высокоширотные экспедиции в Арктике "Арктика-2007". Высокоширотная экспедиция "Арктика-2007" на борту НЭС "Академик Федоров", организованная Арктическим и антарктическим научно-исследовательским институтом Росгидромета, не имеет отечественных аналогов по масштабам исследований высокоширотной Арктики с использованием судна.

Основной научной целью Программы высокоширотной экспедиции "Арктика-2007" являлось получение комплексной информации, основанной на данных прямых наблюдений и измерений, о состоянии природной среды высокоширотной Арктики и процессах, в ней протекающих.

В ходе работ экспедиции "Арктика-2007" получены научные результаты, позволяющие качественно и количественно оценить состояние природной среды Арктики начала XXI века и уточнить существующие представления о механизмах их формирования.

На акватории Арктического бассейна СЛО и арктических морей было выполнено 243 зондирования водных масс, из них: 96

глубоководных судовых океанографических станций с отбором проб воды для последующих гидрохимических определений, 47 океанографических станций со льда, 100 станций с борта судна обрывными зондами.

В период с 25 июля по 7 августа на борту судна базировались два глубоководных обитаемых аппарата (Мир-1 и Мир-2 Института океанологии РАН), совершившие 2 августа 2007 года первый в истории исследований и освоения Арктики спуск на дно СЛО в точке географического Северного полюса.

Совместно со специалистами Вудсхоллского океанографического института (США) и Университета им. Жолио и Марии Кюри (Франция) на льду было установлено 5 дрейфующих профилографов водных масс (ИТР), 3 дрейфующих измерителя толщины снега и льда (ИМВ) и 6 буев определения координат места системы АРГОС для определения динамики льда. Информация с дрейфующих измерительных комплексов оперативно передается по спутниковым каналам связи в центры сбора информации и представляется пользователям средствами Internet.

Экспедиция по программе "ПАЛЭКС" (апрель) работала на 4-х дрейфующих ледовых базах. Выполнен большой комплекс натурных наблюдений: стандартные метеорологические в основные синоптические сроки, гидрологическое зондирование тонкоструктурными зондами профилографами (138 зондирований до глубины 600 м), в течение 12 суток с 3-минутной записью значений температуры и солености на нескольких горизонтах, 4 серии определения вертикального профиля скорости течения общей продолжительностью 16 часов, 2 снегомерные съемки, 150 измерений толщины льда на участке протяженностью 15 км (через 100 м), отобрано 70 проб воды для гидрохимических исследований и 6 проб льда и снега для определения ЗГВ, более 50 проб для биологических исследований.

Геолого-геофизические работы и ледово-гидрологические работы на а/л "Россия". Специалисты ААНИИ приняли участие в экспедиции ВНИИОкеангеология МПР России на а/л "Россия" по программе "Арктика-2007" (май — июнь), которая была направлена на выполнение геолого-геофизических работ на внешней границе континентального шельфа России и включала комплекс работ морского и летного отрядов экспедиции ААНИИ, а так же организацию дрейфующей "Ледовой базы".



Глубоководный обитаемый аппарат "Мир"

В ходе экспедиции была подобрана льдина для дрейфующей "Ледовой базы" (координаты 80° 57' с.ш., 168° 53' в.д.) и успешно высажена на лед группа из 9 человек.

Морские экспедиции в арктических морях

"АВЛАП-2007". Экспедиционные работы проводились специалистами ААНИИ, ИФА РАН, ТОИ ДВ РАН, Международного арктического научного центра (International Arctic Research Center, США), Университета Лавала (Universite Laval, Канада), Компании "Океанические измерения" (Oceanetic Measurement, Канада), Университета Майами (University of Miami, США), Института метеорологии Макса Планка (Max Planck Institute for Meteorology, Германия), Университета Саутгемптон (University of Southampton, Великобритания), Института Пьера и Марии Кюри (Pierre & Marie Curie University, Франция) на НИС "Виктор Буйницкий" (МУГМС).

Целью экспедиционных работ осенью 2007 г. являлось исследование роли процессов трансформации Атлантических вод на материковом склоне и примыкающей части океанского ложа в районе морей Лаптевых, Восточно-Сибирского и Баренцева в формировании современных климатических изменений в Арктике. Экспедиционные исследования в 2007 году были направлены на получение комплексной информации о состоянии природной системы указанных морей, взаимодействии основных ее компонент и влиянии на формирование климатических изменений в северных полярных районах.

Основным районом исследований являлась глубоководная часть моря Лаптевых и северная часть Восточно-Сибирского моря.

Экспедиция пополнила океанографическую базу данных Росгидромета и ААНИИ, в том числе в слабо изученных ранее районах морей Лаптевых и Восточно-Сибирского.

Морская экспедиция на НИС "Иван Петров" по программе "Баркалав-2007" (август—ноябрь, 100 суток). Выполнен комплекс наблюдений: 285 комплексных океанографических станций (включающих гидрохимические, биологические и геологические наблюдения), 2 геологических полигона, включающих 19 геологических станций, 2 станции по отбору проб с помощью многорейсовой пробоотборной виброударной установки, 2 буйковые станции поставлены в море Лаптевых (срок постановки 1 год), 2 буйковые станции сняты в море

Лаптевых, 3 буйковые станции сняты в Байдарацкой губе.

В результате выполнения программы работ экспедиции "Баркалав-2007" получен обширный материал в области океанографии, морской биологии и геологии, распространения речных вод Оби, Енисея и Лены.

"Сомов-МПГ-лето-2007". Экспедиция "Сомов-МПГ-лето-2007" была организована и проведена в рамках Научной программы участия Российской Федерации в проведении Международного Полярного Года 2007-2008 гг. Участники экспедиции — ААНИИ и Институт географии РАН. Экспедиция проводилась на борту НЭС "Михаил Сомов" Северного УГМС. Исследования выполнялись попутно с задачами северного завоза по обеспечению полярных станций в Баренцевом и Карском морях, осуществляемого Северным УГМС.

Впервые был выполнен комплекс работ по исследованию ледников и айсбергов ЗФИ и Новой Земли в весенне-летний период, когда наблюдается годовой максимум айсбергообразования. До этого в течение ряда лет, в том числе и в апреле 2007 г, подобные исследования выполнялись в весенне-зимний период. Это позволило получить более полную картину изменчивости характеристик айсбергопродуцирующих ледников и дислокаций айсбергов.

Сухопутные экспедиции в Арктике

"Сажа-2007". Организация и проведение экспедиционных работ осуществлялась специалистами ААНИИ и Российского государственного музея Арктики и Антарктики (РГМАА). В экспедиции участвовали сотрудники ААНИИ, РГМАА и специалисты Университета Вашингтона, Сиэтл, США.

В ходе экспедиции были отобраны пробы снежного покрова в окрестностях Нарьян-Мара, Воркуты, Диксона и Хатанги для определения уровня загрязнения снега сажевым аэрозолем и пылью. В 2008 г. предполагается продолжить эти исследования в восточной части российского побережья Арктики вблизи Тикси, Черского, Певека, Анадыря и Уэлена, как и предусмотрено вышеуказанным Проектом МПГ, с участием двух специалистов из Университета Вашингтона, США. Это даст возможность определить современный уровень аэрозольного загрязнения природной среды в российской Арктике и сопоставить его с уровнями загрязнения в других ее частях.

"Лена-Новосибирские острова-2007". 10-я российско-германская экспедиция "Лена-Новосибирские острова-2007", проведенная в рамках проекта "Природная система моря Лаптевых" принесла новые данные для комплексной оценки современного состояния природной среды исследуемого региона и истории ее развития в прошлом.

Результаты геологических и геохронологических исследований строения и происхождения ледового комплекса пород — уникального явления на Севере Восточной Сибири, позволили выдвинуть гипотезу о непосредственной связи колебаний уровня моря, накопления и промерзания толщи ледового комплекса.

Произведены измерения скоростей течения и мутности воды, по которым рассчитаны расходы воды и взвешенных наносов, определена направленность русловых процессов в узлах разветвления. Оленекская и центральные протоки дельты теряют свою судопропускную способность, сток воды все больше концентрируется в восточных протоках дельты: Сардахской и Быковской. В 2007 году найдены геологические свидетельства перекоса водной поверхности вследствие активных современных тектонических движений земной коры.

Экспедиционные работы по обследованию окружающей среды, оказывающей влияние на качество жизни населения Арктического региона (экспедиция "Полярный круг").

Выполнено медицинское обследование детского и подросткового населения, санитарно-гигиенические и медико-экологические исследования состояния окружающей среды в районе добычи и обработки хромсодержащих руд. Подобные исследования проведены в фоновых ("чистых") поселках Приуральяского района ЯНАО.

В Якутии врачами-специалистами проведено более 1000 медосмотров детей и подростков. Аналогичные работы в том же количестве проведены в ЯНАО. Кроме того, изучена возможность оказания телемедицинской помощи на ТДС Росгидромета. Проведены пробные сеансы телемедицинской связи в районе Нижней Тунгуски Среднесибирского УГМС.

Экспедиции в рамках других программ

Морские экспедиции

"МПГ - Штокман - зима - 2007". Экспедиционные работы в Баренцевом море в

зимний период 2007 г. проводились с борта НЭС "Михаил Сомов" в период с 8 апреля по 7 мая специалистами ААНИИ, ВНИИОкеангеология, СПбГУ, ЦНИИ им. А.Н. Крылова, ГТИ, ИГ РАН.

Всего за время экспедиционных исследований было выполнено 27 ледово-гидрологических и гляциологических станций.

В период проведения экспедиции был выполнен подспутниковый эксперимент по идентификации айсбергов на снимках высокого разрешения. На 4 айсбергах были установлены автоматические буи для исследования их дрейфа.

"Байдара-2007". Экспедиция "Байдара-2007" проводилась в мае 2007 года. Полевые работы были организованы и выполнены силами ААНИИ.

В программе экспедиционных исследований 2007 года в Байдаратской Губе акцент делался как на исследование торосов на дрейфующем льду (в районе предполагаемой прокладки газопровода), так и на изучение характеристик стамух в припае у Ямальского берега. Изучались морфометрические характеристики торосов и стамух, а также физико-механические свойства льда, слагающих эти ледяные образования.

СГМО рейса МФЛС "Юрий Топчев". Работы ААНИИ включали выбор маршрутов плавания и полигонов, составление ледовых карт, определение морфометрических характеристик полигона испытаний и физико-механических свойств льда и участие в испытаниях ледовых качеств судна. Рекомендации по маршрутам плавания основывались на спутниковой информации, ледовых и метеорологических прогнозах. На полигонах, где определялись ледокольные характеристики судна, выполнялась толщиномерная съемка льда, исследовалась морфометрия торосистых образований, а также измерялись температура, соленость, плотность льда и его прочность при изгибе.

Исследования на архипелаге Шпицберген.

ААНИИ, СЗ филиалом ГУ "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 Комплексной программы оптимизации повышения эффективности деятельности российских организаций на архипелаге Шпицберген.



Экспедиционные исследования метеорологического режима и климатических изменений в районе архипелага Шпицберген

Выполненные натурные исследования позволили получить новые данные об особенностях формирования основных гидрометеорологических параметров системы "атмосфера-криосфера-гидросфера-биосфера" в условиях отмечаемого в последние годы быстрого потепления климата Арктики, а также оценить влияние климатических изменений и метеорологического режима на основные объекты гидросферы и криосферы. 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 гг. В 2007 году выполнены работы и исследования по всем разделам Плана реализации научной программы участия Российской Федерации в проведении Международного полярного года (2007/2008 г). Проведено 87 экспедиционных и полевых проектов: из них 53 в Арктике и 24 в Антарктике. Реализованы мероприятия по модернизации гидрометеорологической сети и расширению объема наблюдений. В работах 2007 года принимали участие 76 отечественных и зарубежных организаций, в том числе 46 российских организаций из 8 ведомств.

Широкомасштабные морские исследования проведены в высокоширотной Арктике. В экспедиции "Арктика-2007" на НЭС "Академик Федоров" (ААНИИ) в сложных ледовых

условиях с применением уникальных подводных технологий проведены работы в районе Северного полюса. В точке полюса на океанском дне был установлен Флаг Российской Федерации.

С борта судна в таймырском ледяном массиве организована дрейфующая станция "Северный полюс-35". Выполнен большой комплекс исследований, направленных на определение происходящих климатических и экосистемных изменений морской Арктики, которые были дополнены наблюдениями в эксперименте ПАЛЭКС, на временной ледовой базе, дрейфовавшей в Арктическом бассейне с апреля по август 2007 г.

Данные проведенных морских экспедиций дают информацию о механизмах, которые могут быть ответственны за аномалию 2007 г., и служат информационной основой для анализа процессов сокращения льда в Арктике, которое несколько "опережает" существующие сценарии (IPCC).



Высадка дрейфующей станции

Важные геополитическое и экономическое значение имеют результаты экспедиции ВНИИОкеангеология "Арктика-2007" на а/л "Россия", в ходе которой получены новые данные для обоснования внешней границы континентального шельфа в Арктике. Эти данные войдут в пакет документов, которые Россия представит в Комиссию ООН по Морскому праву.

Значительный комплекс исследований выполнен организациями Росгидромета, МПР, РАН и др. на архипелаге Шпицберген и в его прибрежных водах. Это гидрометеорологические, гляциологические, экосистемные, геолого-геофизические работы различных российских организаций, которые направлены на определение текущих изменений природной среды при-

атлантического сектора Арктики, оценке антропогенных воздействий на экосистемы архипелага.

Состоялись мероприятия, направленные на привлечение научной молодежи к полярным исследованиям. Проведены олимпиады и конкурсы в высших учебных заведениях (РГГМУ, СПб Педагогический университет им. Герцена), международные полевые практики студентов (МГУ им. Ломоносова) и молодежные акции в регионах (ЯНАО).

Мероприятия МПГ 2007/08 достаточно широко отражались в средствах массовой информации, прежде всего, экспедиция "Арктика-2007" на НЭС "Академик Федоров". В июне в Доме Союзов прошло заседание "Дни Арктики в России". Состоялись научные конференции "Лики Севера" (Салехард), "Россия в МПГ 2007/08: Первые результаты" (Сочи), "Моря высоких широт и морская криосфера" (Санкт-Петербург), на которых обсуждались научные проблемы МПГ и первые результаты. Кроме того, на других научных конференциях и рабочих совещаниях полярной ориентации постоянно находили отражение исследования МПГ. В частности, на выставке-конференции "Нева-2007" в Санкт-Петербурге. Вышли в свет и готовятся по плану научные издания, посвященные исследованиям МПГ 2007/08. Текущая деятельность отражается в ежемесячном информационном бюллетене "Новости МПГ 2007/08" (10 номеров в 2007 году).

Основные итоги работ Высокоширотной Арктической экспедиции за 2007 г. в период проведения Международного полярного года 2007-2008"

Деятельность Высокоширотной Арктической экспедиции (ВАЭ) в 2007 году осуществлялась в соответствии с Программой высокоширотных арктических исследований в Арктике в период Международного полярного года 2007/2008, реализуемой в соответствии Решениями Правительства РФ и Приказами Росгидромета.

Работы ВАЭ продолжили комплекс исследований природной среды высоких широт Северной полярной области на основе программы оперативно-производственных и исследовательских работ реализуемых на базе научно-исследовательских дрейфующих станций

"Ледовая база" и "Северный полюс-35", морских экспедиций на НЭС "Академик Федоров" по программе "Арктика-2007" и НИС "Иван Петров" по программе "Баркалав-2007", морских и прибрежных работ летных океанографических отрядов, сезонных экспедиций, участия в высокоширотных рейсах АЛ "Россия" в период работ по внешней границе континентального шельфа России и экспериментальных спусков глубоководного обитаемого аппарата "Клавесин", в работах дрейфующих ледовых баз в приполюсном районе Арктики, в проведении уникальных операций по спуску глубоководных обитаемых аппаратов "Мир" под дрейфующие льды Арктического бассейна в районе Северного полюса.

В результате этой деятельности осуществлены комплексные работы, направленные на решение как задач оперативного мониторинга морской природной среды в целях исследования динамики климата и мониторинга загрязнения региона, так и задач связанных с фундаментальными научными исследованиями в рамках проектов Международного полярного года 2007/2008. В течение года организованы дрейфующие станции "Ледовая база" и "Северный полюс-35".

Морская экспедиция на НИС "Иван Петров" по программе "Баркалав-2007" выполнила весьма значимый по объему комплекс наблюдений и исследований в арктических морях Баренцевом, Карском, Лаптевых и Восточно-Сибирском. Комплексный экспедиционный подход в рамках деятельности ВАЭ, позволивший объединить в едином цикле работы дрейфующих станций и лагерей, морские экспедиционные исследования и летных отрядов, обеспечили наиболее эффективное решение задач поставленных Оргкомитетом МПГ 2007/2008.

В результате проведенных наблюдений на дрейфующих станциях "Ледовая база" и "Северный полюс", в рейсах НЭС "Академик Федоров" и НИС "Иван Петров" по программам "Арктика-2007" и "Баркалав-2007", летных океанографических отрядов и предварительного анализа их материалов получены характеристики современного состояния арктической климатической системы в атмосфере, гидросфере и ледяном покрове в условиях резких изменений климатической системы высокоширотной Арктики. Получены количественные оценки характеристик изменения состояния ледяного покрова в Арктическом бассейне, связанные с развитием атмосферных и гидросферных процессов, динамикой



Встреча НИС "Иван Петров" и НЭС "Михаил Сомов" в Карском море

ледовых процессов и состоянием ледяного покрова в районе работ дрейфующей "Ледовой базы", получены значения аномалий в атмосфере и гидросфере вызванные современными процессами циркуляции системы атмосфера-океан, осуществлен мониторинг загрязняющих веществ в районе работ экспедиций. Получены уникальные данные по геологии донных осадков и малоисследованных прибрежных районов северных архипелагов, орнитофауне высокоширотных морских районов, ЗФИ и Северной Земли, динамике CO_2 и содержанию озона.

Рейсы НЭС "Академик Федоров" и атомного ледокола "Россия" по программе "Арктика-2007" и работа летних океанографических отрядов с их бортов позволили провести уникальные комплексные наблюдения и исследования на обширных акваториях Арктического бассейна и в северных районах Карского и Лаптева морей, что позволило получить исключительный по объему и уникальный многодисциплинарный массив данных о состоянии природной среды значительных районов высокоширотной Арктики.

К наиболее значимым результатам работ ВАЭ следует отнести:

Впервые в мировой практике осуществлены спуски глубоководных обитаемых аппаратов "Мир-1" и "Мир-2" под дрейфующие льды Арктического бассейна на материковом склоне к северу от Земли Франца Иосифа и в географическом районе Северного полюса.

Выполнены комплексные исследования состояния ледяного покрова Арктического бассейна в летний период на акватории около 400 000 км кв.

Обследования ряда ледников показало их значительную деградацию на архипелагах ЗФИ и Новой Земли.

Выявлены значительные положительные

аномалии в состоянии и мощности слоя атлантических вод в Арктическом бассейне и в поверхностном слое на освободившихся от льда акваториях к северу от острова Врангеля.

На ледовом полигоне "Ледовой базы" получены количественные оценки изменения толщины ледяного покрова многолетнего льда в период его активного разрушения.

Получен уникальный массив данных о пространственно-временном распределении и изменчивости газового состава атмосферы на обширных участках акватории Северного Ледовитого океана в период летнего таяния. Была отмечена значительная пространственная и временная изменчивость этих элементов. При этом была выявлена ярко-выраженная широтная зависимость концентраций углекислого газа и озона в приповерхностном слое атмосферы: существенное возрастание концентраций обоих газов в северном направлении, от чистой воды к сплоченным льдам.

Выполненные измерения общего содержания озона и интенсивности приходящей ультрафиолетовой радиации показали, что в период экспедиции обе величины имели ярко выраженные отрицательные тренды, обусловленные уменьшением солнечной инсоляции.

Результаты этих наблюдений и исследований говорят о том, что в Арктическом бассейне СЛО произошли существенные изменения в состоянии климатической системы высокоширотной полярной области по сравнению с предшествующими периодами исследований, которые требуют более детального постоянного мониторинга и исследования в дальнейшем.

Задачи, поставленные перед Высокоширотной Арктической экспедицией в 2007 году, успешно выполнены.

Дрейфующая станция "Северный полюс-35" (СП-35). Станция организована с борта НЭС "Академик Федоров" 21 сентября, работает по настоящее время, плановая продолжительность работ один год. Выполняет наблюдения и исследования в областях метеорологии, аэрологии, газового состава (атмосферы, льда и океана), озонотрии, океанографии, гидрохимии, загрязняющих веществ, ледовых исследований (морфометрия и физика льда), взаимодействии океана и атмосферы, гидрографии и осадочный слой, криобиологии, гидробиологии, медико-биологические исследования.

Дрейфующая станция "Северный полюс-35" самая технически оснащенная дрейфующая станция за последние годы. Производимый на ней комплекс наблюдений позволяет получать обширный комплекс данных, фиксируемых в автоматическом режиме на современных технических носителях, большая часть данные обрабатывается непосредственно на станции за счет аппаратно-программных средств используемых на станции.

Дрейфующая станция "Ледовая база" (июнь-август).

Выполнен следующий комплекс наблюдений:

— океанография: 61 станция с использованием тонкоструктурных зондирующих комплексов — измерения температуры, солёности, мутности, флюоресценции фитопланктона, 37 реализаций скорости и направления течения, 4 реализации измерений температуры, 2 реализации измерений солёности, выполненных за 39-56 суток на горизонтах 11, 60, 189-125, 284-220 метров;

— метеорологические наблюдения: 4-срочные стандартные наблюдения 10.06-15.08, измерения скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха, атмосферного давления автоматической станцией М-49м 21.06-15.08 с дискретностью 10 мин., актинометрические измерения 18.06-15.08, дискретность 1 мин;

— исследования ледяного покрова: морфометрия, волновые возмущения 21.06-15.08 (запись непрерывная).

После двух с половиной месяцев успешных работ дрейфующая станция "Ледовая база" была эвакуирована.

Работа научно-исследовательских дрейфующих станций "Ледовая база" и "Северный полюс-35" продолжила и развила комплекс исследований природной среды, начатые дрейфующими станциями СП-32, 33, 34.

Научно-исследовательский и экспедиционный флот Росгидромета является составной

частью единой комплексной системы наблюдений России, проводимых в морях и океанах. Эти наблюдения осуществляются с целью обеспечения гидрометеорологической информацией, прогнозами погоды и состояния морей и океанов в интересах различных отраслей экономики, судоходства, морского рыбного промысла и обороны страны, решения фундаментальных и прикладных задач в области изучения происходящих процессов в Мировом океане и изменений климата планеты.

В настоящее время в составе научно-исследовательского флота насчитывается 16 судов неограниченного района плавания, 12 — ограниченного района плавания, 92 речных судна, а также 1051 единица маломерного флота (гребные и моторные лодки и катера).

В отчетном году, в связи с неудовлетворительным техническим состоянием и невозможностью дальнейшей эксплуатации, списано 3 речных судна, а также снято с баланса Северного УГМС и передано в ведение Госкомимущества НИС "Мангазея".

Учитывая необходимость обновления научно-исследовательского флота Росгидромета, в соответствии с планом основных мероприятий по реализации решений расширенной Коллегии Росгидромета, подготовлен проект Целевой программы Росгидромета "Развитие и поддержание научно-исследовательского и экспедиционного, в том числе маломерного, флота Росгидромета на 2008-2010 годы". Программой предусматривается строительство 5 крупнотоннажных научно-исследовательских судов для выполнения научных исследований в дальневосточном регионе и арктических морях, а также строительство 5 среднетоннажных судов для работ на внутренних и окраинных морях России и оз. Байкал и 5 малотоннажных судов для работы на внутренних водных объектах.

Деятельность Российской антарктической экспедиции (РАЭ) в 2006 — 2007 гг. была направлена на организацию работ по выполнению основных направлений и плана мероприятий, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2005 года № 713-р, проектов Научной программы Международного полярного года (МПГ 2007/2008 гг.).

Для проведения ежегодных сезонных наблюдений и работ на побережье и прилегающих водах Антарктики, снабжения российских антарктических станций, смены зимовочных и сезонных составов экспедиции обеспечена подготовка и выход в оптимальные природно-климатические сроки в очередные рейсы научно-экспедиционного судна "Академик Федоров" по программе 52-й РАЭ — 3 ноября 2006 года, по программе 53-й РАЭ — 5 ноября 2007 года.

На российских антарктических станциях Мирный, Восток, Новолазаревская, 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 период со 2 по 10 января 2007 г. в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации от 28.12.2006 № ДМ-П12-6212 была проведена воздушная экспедиция в Антарктиду группы высокопоставленных должностных лиц Российской Федерации. В экспедиции приняли участие Руководитель Росгидромета, сопредседатель организационного комитета по участию Российской Федерации в мероприятиях Международного полярного года (2007/2008 гг.), Президент ВМО А.И.Бедрицкий, Специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам Международного полярного года, Заместитель Председателя Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации А.Н.Чилингаров, Директор ФСБ России Н.П.Патрушев, а также его первый заместитель — Руководитель пограничной Службы Российской Федерации В.Е. Проничев, другие официальные лица.

Целью этого мероприятия было ознакомление с деятельностью антарктических экспедиций по подготовке и проведению Международного полярного года (2007/2008 гг.).

В ходе поездки 4 января 2007 года экспедиционная группа посетила российскую антарктическую станцию Беллинсгаузен, расположенную на острове Кинг-Джордж и 7 января — американскую станцию Амундсен-Скотт, расположенную на южном географическом полюсе на высоте 2835 метров. Участники воздушной экспедиции ознакомились с работами, выполняемыми на станции Беллинсгаузен, планами и готовностью к участию в мероприятиях МПГ, посетили воздвигнутый на ее территории православный храм.

7 января 2007 года с ледового лагеря Пэтриот Хиллс экспедиционную группу на американскую станцию доставили вертолеты Ми-8 ФСБ России, совершившие перелет из Южной Америки через пролив Дрейка в ледовый лагерь и далее на Южный полюс, преодолев при этом 4 тысячи километров. Впервые в истории российские вертолеты достигли Южного полюса.

Во время посещения станции Амундсен-Скотт участники перелета были проинформированы



Участники воздушной экспедиции на станции Беллинсгаузен



Экспедиционная группа на станции Амундсен-Скотт

американскими коллегами о наблюдениях и исследованиях, ведущихся в рамках ВМО, а также опыте транспортного обеспечения деятельности станции.

По итогам посещения станций отмечено, что российская станция Беллинсгаузен является наиболее оснащенной техническими средствами связи. В последние годы на ней проведены масштабные мероприятия по очистке территории и приведению ее состояния и деятельности в соответствие с требованиями Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике, проведен ремонт нескольких стационарных объектов, установлен комплекс средств телемедицины, антенна для спутникового приема телепередач каналов российского телевидения и др. При проведении дополнительных ремонтных работ ее жилых объектов, технического и приборного дооснащения станция готова к развитию работ в рамках МПГ 2007/2008 и может использоваться в качестве базы для проведения на ней международных мероприятий. Посещение американской станции показало необходимость развития авиационных средств для транспортного обеспечения повседневной деятельности российских антарктических станций.

В ходе реализации плана мероприятий по охране окружающей среды на российских антарктических станциях и полевых базах продолжено выполнение комплекса природоохранных работ 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; на станциях осуществлялась утилизация отходов с использованием высокотемпературных инсинераторов. Из Антарктики вывезено 250 тонн отходов.

На антарктических станциях выполнялись работы по модернизации инфраструктуры. В том числе:

- в обсерватории Мирный произведены ремонты паротаялки, канализации, наружных дверей зданий, эстакады, мастерской, вентиляции гаража, балков походных машин;

- на станции Новолазаревская введен в эксплуатацию комплекс для приема программ ТВ из России, начаты работы по ремонту зданий станции.

Продолжено строительство нового зимовочного комплекса **на антарктической станции Прогресс**, осуществляемое с целью организации на этой станции транспортного узла РАЭ. В 2007 году осуществлялись работы по строительству здания электростанции-мастерской (ЗЭМ). Смонтированы ограждающие конструк-

ции и внутренние перегородки здания, производится установка технологических и бытовых ворот. Выполнено устройство полов и бетонирование технологических и ремонтных выемок для ремонта транспортной техники, работы по устройству полов второго этажа здания. Произведен монтаж вентиляционных систем, системы электроосвещения. Начат монтаж системы пожарной сигнализации и тепломеханического оборудования ДЭС. Забетонированы фундаменты под резервные топливные резервуары и системы утилизации тепла от дизелей. Изготовлены металлоконструкции каркаса служебно-жилого здания. Закуплены и отправлены на борту НЭС "Академик Федоров" материалы и оборудование для продолжения строительства.

В ходе проведения 52-й сезонной РАЭ в Антарктике были внедрены в эксплуатацию новые средства наблюдений за состоянием природной среды, транспортные и телекоммуникационные средства. К ним относятся:

- новая цифровая установка для измерений параметров атмосферного электричества (станция Восток);

- автоматическая метеостанция (база Молодежная);

- измеритель водозапаса облаков конструкции ЦАО (станция Прогресс);

- береговой радиолокатор для мониторинга состояния льдов и дрейфа айсбергов (станция Прогресс);

- станция приема российских телевизионных программ через ИСЗ (станция Новолазаревская);

- самоходная транспортная баржа ледового класса (станция Прогресс);

- тяжелые гусеничные тягачи типа АТТ (2 единицы, станция Мирный);

Транспортным отрядом 51-й зимовочной экспедиции со станции Мирный был выполнен санно-гусеничный поход на внутриконтинентальную станцию Восток, куда было доставлено 205 м³ топлива и 10 тонн груза.

Для организации сезонных исследований **на внутриконтинентальной станции Восток** в период проведения 52-й РАЭ выполнено два научных санно-гусеничных похода.

С помощью самолета на лыжно-колесном шасси БТ-67 в период с 14 декабря 2006 по 25 января 2007 года выполнена смена зимовочного и сезонного персонала станции Восток, доставка скоропортящихся продуктов.

Для доставки дополнительного объема ГСМ для выполнения комплекса сезонных работ осуществлено парашютное десантирование топлива с борта самолета ИЛ-76ТД со станции



Радиолокационные работы



Океанографические работы в Антарктике

Новолазаревская. На станцию доставлено 64,8 тонн дизтоплива.

Среди результатов работ по научным программам особо следует отметить:

— Продолжение гляциобуровых работ на станции Восток. Бурение скважины 5Г-1 было возобновлено 26 декабря 2006 г. До 13 января 2007 г. было поднято на поверхность 7,8 м нового керна. 14 января во время выполнения очередного бурового рейса в момент отрыва керна от забоя скважины на глубине 3658,26 м произошла затяжка снаряда, которая привела к обрыву грузонесущей оплетки кабеля в снарядном замке. В результате аварии буровой снаряд остался на забое скважины. Буровые работы в 5Г-1 были приостановлены, началась подготовка к извлечению снаряда из скважины и ликвидации последствий аварии. 22 января 2007 года по чертежам, подготовленным в

Санкт-Петербургском Горном институте, на станции было изготовлено специальное приспособление, с помощью которого снаряд был успешно извлечен. Это позволило продолжить буровые работы в зимовочный период 52-й РАЭ.

— Продолжение гляциогеофизических исследований в районе подледникового озера Восток (радиолокационное и сейсмическое зондирование). В районе подледникового озера Восток работы выполнены по 13 маршрутам общей протяженностью 415 км. Измеренная мощность ледникового покрова в районе озера Восток изменяется приблизительно от 1950 до 4350 м.

— Продолжение океанографических исследований с борта НЭС "Академик Федоров" с целью изучения термической структуры вод и фронтов Южного океана между Африкой и Антарктидой с высоким пространственным разрешением посредством зондирования обрывными термобатиграфами (ХВТ); исследования структуру вод на востоке моря Лазарева, в областях шельфа и материкового склона в западной части моря Содружества.

— Проведение исследований атмосферного электричества на ст. Восток в рамках российско-австралийского проекта по исследованию глобальной электрической цепи. В сезонный период специалистами России и Австралии проводились наблюдения приземных атмосферных токов.

— Начало работ по мониторингу водозапаса облаков и диагностике облачных зон, опасных для полетов авиации, на станции Прогресс. Целью данной работы является накопление данных о параметрах облаков в районе аэродрома станции "Прогресс", потенциально опасных для полетов авиации, с помощью измерителя водозапаса облаков (ИВО) конструкции ЦАО.

— Проведение исследований пространственно-временной изменчивости аэрозоля, аэрозольной оптической толщи (АОТ), а также концентрации парниковых газов в приводном слое воздуха в различных районах океана и в прибрежной зоне Антарктиды на пути следования НЭС "Академик Федоров".

— Проведение впервые за последние 30 лет водолазных гидробиологических работ в районе моря Содружества и станции Прогресс с целью изучения фауны и продуктивности донных и криопелагических сообществ морей Антарктиды и оценки изменений в их таксономической и трофической структуре.

— Проведение криобиологических исследований морских льдов с целью выбора ледового полигона для круглогодичных криобиологических исследований в период проведения Международного полярного года 2007/2008.

— Установка в рамках программы МПГ

автоматических метеорологических станций на сезонных полевых базах. В период сезонных работ 52-й РАЭ была установлена запущена в опытную эксплуатацию автоматическая метеостанция на полевой базе Молодежная. Станция передает информацию 1 раз в сутки.

— Начало выполнения плана исследований Международного полярного года 2007/2008 МСНС и ВМО, в том числе

— Кластерного проекта "Линии токов ледников Восточной Антарктики".

— Кластерного проекта МПГ и ВМО "Тектоника плит и раскрытия морских проливов". История геодинамического развития осадконакопления и изменения природной среды в районе моря Содружества — плато Кергелен.

— Кластерного проекта МПГ и ВМО "Автоматические геофизические и геодезические станции в Антарктике". Развитие антарктической наблюдательской сети.

— Кластерного проекта МПГ и ВМО "Объединенный эксперимент по исследованию подледниковых озер Антарктики".

— Влияние изменений климата на морские прибрежные экосистемы в рамках международного проекта МПГ "Воздействие таяния ледников, обусловленного изменением климата на морские прибрежные сообщества в районе Антарктического полуострова".

— Измерения параметров мерзлых грунтов на полигоне вблизи станции Беллинсгаузен, работа является российским вкладом в проект МПГ "Антарктическая и субантарктическая вечная мерзлота, перигляциаль и почвенная среда".

Согласно Плану законопроектной деятельности Правительства Российской Федерации на 2007 год, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2006 года № 1852-р, Росгидромет совместно с МПР России, МИД России, Минсельхозом России и Российской академией наук разрабатывает законопроект "О регулировании деятельности российских граждан и юридических лиц в Антарктике". Проект федерального закона согласован без замечаний с Минсельхозом России, МПР России, МВД России, Ростехнадзором, Ростуризмом, ФТС России, Российской академией наук, согласован при условии доработки с учетом представленных замечаний с Минздравсоцразвития России, Минэкономразвития России, МИДом России.

Представители Росгидромета и ААНИИ в составе делегации Российской Федерации приняли активное участие в работе 30-го Консультативного совещания по Договору об Антарктике (КСДА) (апрель — май 2007 г.,

Нью-Дели, Индия). На совещании обсуждались вопросы работы Системы Договора об Антарктике, охраны окружающей среды Антарктики, регулирования туристической и неправительственной деятельности, проведения логистических операций, безопасности деятельности в Антарктике, изменений правил процедуры КСДА, других вопросов, связанных с настоящим и будущим Антарктики. Большое внимание было уделено началу реализации программы Международного полярного года 2007/2008. Это событие было торжественно отмечено более чем в 30-ти странах. В программе МПГ 2007/2008 82 проекта посвящены антарктическим системам или глобальным процессам, которые связаны с антарктическими системами или оказывают на них влияние. Эти антарктические проекты охватывают широкий круг научных дисциплин — от геологии и гляциологии до археологии и астрономии. При обсуждении вопросов работы Секретариата Договора об Антарктике делегация России сообщила о переходе с 2008 года нашей страны в более высокую группу по уплате членских взносов в Секретариат Договора об Антарктике начиная с 2009 года. Продолжено обсуждение вопросов применимости требований Протокола по охране окружающей среды к Договору об Антарктике и возможным направлениям дальнейшего совершенствования этого акта международного права. В частности, обсуждалась новая редакция Приложения II к Протоколу по охране окружающей среды к Договору об Антарктике "Сохранение антарктической флоры и фауны". Специалистами Росгидромета были высказаны принципиальные замечания к предложенной новой редакции документа, принятые международной общественностью.

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 11.12.1998 № 1476 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 03.10.2002 № 731), в 2007 году Росгидрометом по согласованию с МПР России и МИД России были рассмотрены материалы и выданы 4 разрешения российским организациям на проведение исследований и работ в районе действия Договора об Антарктике.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 6.10.2006 № 1407-р в 2007 году осуществлены работы по разработке технического проекта строительства нового научно-экспедиционного судна для Российской антарктической экспедиции.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

В 2007 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 Всемирной Метеорологической Организации, ЮНЕСКО и 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.

Более 15 лет Росгидромет проводит целенаправленную работу с НГМС стран СНГ в рамках Межгосударственного совета по гидрометеорологии (МСГ).



Участники 19-й сессии Межгосударственного совета по гидрометеорологии СНГ (г.Обнинск, октябрь 2007 г.)

В 2007 году было проведено две сессии МСГ: 18-я сессия проходила в г.Душанбе, Республика Таджикистан (апрель), 19-я – в г.Обнинске, Калужской области (октябрь).

При активном участии представителей Росгидромета на сессиях были рассмотрены вопросы совместной оперативно-производственной, научно-технической деятельности НГМС СНГ и приняты решения, имеющие важное значение для деятельности каждой из НГМС и дальнейшего развития сотрудничества и взаимодействия в рамках МСГ.

Росгидромет активно участвовал в выполнении Плана совместных действий по реализации Концепции гидрометеорологической безопасности государств-участников СНГ.

По инициативе Росгидромета создан Северо-Евразийский региональный климатический центр (РКЦ) на базе Гидрометцентра России, деятельность которого нацелена на гидрометеорологическое обслуживание населения и выпуск гидрометеорологической продукции для РА-II (Азия) и для РА-VI (Европа) и утверждено Положение о Северо-Евразийском РКЦ.

Центральное место в работе Бюро ВМО (Москва, январь 2007 г.) заняли вопросы подготовки к 15-му Всемирному метеорологическому конгрессу (Женева, май 2007 г.), который стал одним из наиболее значимых событий в 2007 году, где единогласно был переизбран на высший выборный пост Президента Всемирной



Участники XV Всемирного
метеорологического конгресса ВМО (Женева)

метеорологической организации, Руководитель Росгидромета А.И. Бедрицкий, что является, одновременно, высокой оценкой мировым метеорологическим сообществом как личного вклада А.И. Бедрицкого в развитие и укрепление ВМО, так и значительной роли Российской Федерации в выполнении научно-технических программ Организации.

При активном участии российских делегатов и экспертов на 15-м Всемирном метеорологическом конгрессе (далее Кг-15) всесторонне рассмотрены итоги деятельности ВМО за 2003-2007 гг. и сформулированы основные задачи Организации на 2008-2011 гг. в области научно-технической, бюджетно-финансовой и административной деятельности.

По инициативе Российской делегации, которая на всех уровнях обсуждения неизменно подчеркивала приверженность Российской Федерации к развитию ВСП, Конгресс принял специальную резолюцию Рез. 3.1/2 (Кг-XV) — Глобальная система наблюдений (ГСН), призывающую страны члены оказывать всевозможную поддержку осуществлению национальных программ наблюдений, обеспечивать устойчивое функционирование ГСН.

Конгресс подчеркнул важность деятельности ВМО в области авиационной метеорологии, что обусловлено ростом объема перевозок и связанных с ним изменений в системе управления воздушным движением и, как следствие, необ-

ходимостью изменений в системе метеослуживания авиации в разных регионах мира.

Кг-15 подчеркнул важность координации деятельности ВМО с Международной гидрологической программой ЮНЕСКО, главной задачей которой является оценка водных ресурсов в глобальном масштабе. Кг-15 принял стратегию сотрудничества по прогнозу паводков.

Особо подчеркнута необходимость скорейшего завершения работы ВМО по подготовке соглашения с ISO с целью признания действующих практик ВМО в качестве международных стандартов.

Кг-15 отметил, что Российская Федерация выполняет взятые на себя обязательства по подготовке специалистов национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) и оказанию им технической помощи в первую очередь для стран СНГ и Балтии, а также африканских стран.

Кг-15 положительно воспринял информацию российской делегации при обсуждении космической программы ВМО о графике запуска российских космических аппаратов, призванных пополнить группу спутников космической системы наблюдений ВМО, особенно ее полярно-орбитального сегмента, для обеспечения наблюдений в полярных районах Земли.

Кг-15 отметил, что одной из приоритетных целей НМГС наряду с повышением качества предоставляемого обслуживания должно стать повышение общественной значимости национальных служб и, тем самым, поднятие их авторитета среди руководителей, принимающих административно-финансовые решения по обеспечению их работы на национальном уровне.

Кг-15 поддержал предложение российской делегации о необходимости разработки экономических показателей уязвимости стран перед стихийными бедствиями, вызванными экстремальными погодными и климатическими явлениями.

При рассмотрении вопроса о ходе проведения в 2007-2008 гг. инициированного Россией Международного полярного года (МПГ) Кг-15 выразил удовлетворение по поводу деятельности созданного по инициативе ВМО и МСНС

Объединенного комитета и Международного бюро по МПГ. Участники Кг-15 были проинформированы о том, что в качестве вклада в международную координацию реализации МПГ в Санкт-Петербурге (Россия) на базе Арктического и антарктического научно-исследовательского института Росгидромета создано Евразийское отделение международного секретариата по МПГ.

При рассмотрении программы и бюджета на следующий 15-й финансовый период (2008-2011 гг.) российские делегаты поддержали последовательное применение одобренного 14-м Конгрессом принципа нулевого реального роста бюджета ВМО и высказались в пользу активного использования для финансирования новых видов деятельности таких мер, как перераспределение средств между программами, свертывание устаревших видов деятельности и увеличение экономии за счет повышения эффективности и сокращения административных расходов.

Российская делегация выступила за адекватное обеспечение финансовыми ресурсами важных для России научно-технических программ ВМО, поддерживая в первую очередь программу Всемирной службы погоды, Всемирную климатическую программу, Программу исследований атмосферы и окружающей среды, прикладные программы по гидрологии и водным ресурсам, морской, сельскохозяйственной и авиационной метеорологии.

Конгресс обсудил состояние гендерных вопросов в ВМО. Была признана необходимость подготовить документ ВМО по гендерной политике, создать консультативную группу Исполсовета и ввести в штате Секретариата должность эксперта по гендерным вопросам.

Кг-15 принял резолюцию по изменению преамбулы Конвенции ВМО, инициатором которой выступила Россия, с целью учета тех видов деятельности, необходимость в которых возникла в результате социально-экономического развития стран и мирового сообщества за прошедшие с момента ее принятия десятилетия.

На 59-й Сессии Исполнительного совета ВМО было обеспечено назначение российских представителей в следующие рабочие органы: группа экспертов по образованию и подготовке кадров; рабочая группа по антарктической метеорологии; объединенный научный комитет ВМО/МОК/МСНС по Всемирной программе исследования климата; руководящий комитет по Глобальной системе наблюдений за климатом;

рабочая группа по стратегическому и оперативному планированию.

Значительное место в деятельности Росгидромета занимала деятельность по выполнению обязательств Российской Федерации по РКИК ООН и Киотскому протоколу, возложенных на Росгидромет. В 2007 году группой экспертов Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) проведено рассмотрение в г. Москве Национального доклада о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990-2004 гг. и Национального доклада Российской Федерации об установленном количестве выбросов. В ходе проверки эксперты ознакомились с российской системой оценки антропо-



Академик Ю.А. Израэль — член делегации МГЭИК на церемонии вручения МГЭИК Нобелевской премии мира 2007 года

генных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов и российским реестром углеродных единиц. С учетом результатов проверки внесены соответствующие уточнения в представленные в секретариат РКИК ООН документы. В 2007 году Росгидрометом с участием ряда федеральных органов исполнительной власти проводилась подготовка Национального доклада о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990-2005 гг.

В 2007 году Нобелевской премией мира, присужденной экс-вице-президенту США А.Гору и Межправительственной группе экспертов по изменению климата (МГЭИК), были отмечены их заслуги по созданию и распространению более широких знаний об антропогенных причинах изменения климата, а также по выработке возможных мер борьбы с такими изменениями.

На церемонии вручения Премии присутствовала делегация МГЭИК в составе 25 человек во главе с Председателем МГЭИК д-ром Р.Пачаури. Принимая Премию, д-р Р.Пачаури отметил в числе 9 наиболее выдающихся ученых МГЭИК вице-председателя МГЭИК, директора Института глобального климата и экологии Росгидромета и Российской академии наук, академика Ю.А.Израэля, который был приглашен на церемонию вручения Премии.

Среди более 200 авторов оценочных докладов МГЭИК сотрудники НИУ Росгидромета: А.В.Цыбань, С.М.Семенов, Г.В.Груза, Ю.А.Анохин (ИГКЭ); И.А.Шикломанов, О.А.Анисимов (ГТИ), В.М.Катцов (ГТО); О.Д.Сиротенко (ВНИИСХМ), а также несколько сотрудников российских академических институтов.

2007 год характеризовался повышенным вниманием мирового сообщества к проблеме изменения климата в контексте выработки принципов будущего глобального сотрудничества. Руководитель Росгидромета принял участие в организованном Генеральным секретарем ООН П.Г. Муном неофициальном заседании высокого уровня по проблеме изменения климата (г. Нью-Йорк, 24 сентября 2007 г.) и заседании представителей крупнейших экономических держав по вопросам

изменения климата и энергетической безопасности, организованном Президентом США Дж. Бушем (г. Вашингтон, 27 сентября 2007 г.). На протяжении года в Росгидромете состоялся ряд встреч с представителями Канады, Японии, Индонезии, КНР, стран ЕС и др. по проблемам климата и его изменений. Росгидромет принимал участие в различных совещаниях, семинарах и круглых столах по выполнению обязательств о РКИК ООН и Киотскому протоколу, организованных российскими и зарубежными ведомствами и организациями.



Встреча А.И. Бедрицкого с Генеральным Секретарем ООН г-ном Пан Ги Муном

Руководитель Росгидромета возглавлял делегацию Правительства Российской Федерации на 13-ой сессии Конференции Сторон РКИК ООН и 3-ем Совещании Сторон Киотского протокола (о.Бали, Индонезия, 3-14 декабря 2007 г.). Основным вопросом этих сессий стало обсуждение "пост-Киотского" климатического режима. В период сессии А.И.Бедрицкий встретился с Генеральным Секретарем ООН г-ном Пан Ги Муном по его инициативе.

В ходе беседы, А.И.Бедрицкий изложил позицию Российской Федерации на переговорах по климату в рамках ООН, а также, как президент Всемирной Метеорологической Организации, дал высокую оценку роли ООН и ее специализированных организаций в координации международных усилий по противодействию глобальным изменениям климата.

В 2007 году продолжалось активное сотрудничество Росгидромета с Европейской Комиссией в рамках Дорожной карты по Общему экономическому партнерству Россия — ЕС Раздела 6 "Окружающая среда". Образованная в 2006 году, в рамках Диалога Россия-ЕС по Разделу



Руководитель Росгидромета А.И. Бедрицкий (Вашингтон, сентябрь 2007 г.)

"Окружающая среда" Подгруппа по вопросам изменения климата провела в 2007 году два заседания (в Москве и Брюсселе), на которых были рассмотрены наиболее актуальные вопросы сотрудничества и взаимодействия России и Европейского союза в рамках РКИК ООН и Киотского протокола.

20 сентября 2007 г. в г. Нижний Новгород, Росгидрометом и Генеральным директором Европейской комиссии по вопросам окружающей среды, с участием Правительства Нижегородской области и Верхне-Волжского УГМС проведен семинар Россия — ЕС по вопросам адаптации к наблюдаемым изменениям климата. Основной целью семинара было обсуждение актуальных вопросов реализации адаптационной политики в России и странах ЕС, в том числе секторальный и региональный подход и обсуждение перспектив российско-европейского сотрудничества в области развития адаптационных политики и мер, передачи технологий, научных исследований.

На семинаре были рассмотрены адаптационные стратегии в важнейших (в части подверженности их влиянию последствий изменения климата) отраслей экономики: лесное, водное, сельское хозяйство и топливно-энергетический сектор.

В 2007 году Росгидромет продолжал активно участвовать в Программе добровольного сотрудничества ВМО. Региональный учебный центр Всемирной метеорологической организации в Российской Федерации продолжал развивать и совершенствовать формы образовательной деятельности в соответствии с международными обязательствами в рамках двухсторонних соглашений со странами ближнего и дальнего зарубежья.



Семинар Россия – Европейский союз по вопросам адаптации к наблюдаемым изменениям климата (г. Нижний Новгород, сентябрь 2007 г.)

Всего за отчетный период было обучено 60 специалистов НГМС стран ближнего и дальнего зарубежья, в том числе из Армении — 6, Беларуси — 13, Казахстана — 16, Кыргызстана — 6, Молдова — 1, Эстонии — 4, Монголии — 14.

По линии технического сотрудничества Росгидромет в 2007 году завершил, начатый в 2006 году, проект ПДС ВМО "Приобретение и установка программных средств автоматизированного рабочего места гидролога в Республике Казахстан".

Осуществлена закупка второго автоматизированного рабочего места гидролога для Республики Казахстан. Для Кыргызской Республики закуплена приемная станция ALISA-SK формата HRPT для приема информации с полярно-орбитальных спутников НОАА.

В 2007 году продолжалась деятельность Росгидромета в рамках международного сотрудничества на Каспийском море. Делегация Росгидромета активно участвовала в работе 12-ой сессии Координационного Комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ) (Баку, декабрь 2007 г.), объединяющего национальные метеорологические и гидрологические службы (НМГС) Азербайджана, Ирана, Казахстана, России и Туркменистана.

В рамках участия Российской Федерации в мероприятиях Международного полярного года 2007/2008 в январе 2007 г. состоялась экспедиция группы высокопоставленных должностных лиц Российской Федерации в Антарктиду. В ходе поездки экспедиционная группа посетила российскую антарктическую станцию Беллинсгаузен, расположенную на острове Кинг-Джордж и американскую станцию Амундсен-Скотт, расположенную на южном географическом полюсе на высоте 2 835 метров.

В рамках действующих двусторонних соглашений и меморандумов в 2007 году состоялись официальные встречи с представителями НГМС Австралии, Болгарии, Литвы, Финляндии, на которых были рассмотрены результаты сотрудничества, согласованы направления и приняты решения по ключевым вопросам сотрудничества на ближайшую перспективу. В течение 2007 года в установленном порядке велась подготовка к подписанию меморандумов с Канадой и Норвегией.

Продолжались работы по выполнению обязательств Росгидромета в рамках других двусторонних соглашений и меморандумов, в

частности, с НГМС Германии, США, Вьетнама, Кореи, Монголии, Индии, Польши, Казахстана, Латвии.

В августе 2007 г. в Росгидромете состоялось совещание представителей NOAA и Росгидромета и поездка в поселок Тикси для ознакомления с состоянием вопроса по организации совместной российско-американской обсерватории и проведения рекогносцировочных работ.

Принятые при активном участии Росгидромета в 2007 году на международных форумах решения и рекомендации в рамках многостороннего и двустороннего сотрудничества отвечают интересам Российской Федерации и 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.

Это в первую очередь касается использования фактической и прогностической информации зарубежных метеорологических центров, что повышает надежность и заблаговременность выпускаемых прогнозов. Ежегодный экономический эффект от использования зарубежных данных и продукции оценивается величиной около 30% от операционных расходов Росгидромета.

В рамках работы Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды проведено 4 заседания совместной коллегии, на которых рассмотрено более 40 вопросов, касающихся совместной деятельности гидрометслужб России и Беларуси.

По всем рассмотренным вопросам приняты конкретные решения, ориентированные на дальнейшее развитие и повышение эффективности совместной деятельности Росгидромета и Белгидромета. Постановлением Совета Министров Союзного государства от 26 апреля 2007 г. №8 утверждена Программа Союзного государства "Совершенствование системы обеспечения населения и отраслей экономики Российской Федерации и Республики Беларусь информацией о сложившихся и прогнозируемых погодно-



Заседание совместной коллегии 7 декабря 2007 г., г.Москва

климатических условиях, состоянии и загрязнении природной среды" на 2007-2011 гг.

Реализация Программы Союзного государства регулярно освещается на форумах и конференциях, проводимых Постоянным Комитетом Союзного государства и Парламентским Собранием Союза Беларуси и России, и в средствах массовой информации.

Так, 20 ноября 2007 г. Руководителем Росгидромета А.И.Бедрицким проведена встреча с представителями средств массовой информации России и Беларуси, посвященная вопросам реализации Программы Союзного государства "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" на 2007-2011 гг. Во встрече приняли участие более 20 представителей российских и белорусских телекомпаний и печатных изданий, обсужден широкий круг вопросов результатов совместной деятельности Росгидромета и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь в рамках совместных программ и перспективы дальнейшего сотрудничества в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды.

26 ноября 2007 г. на Втором Форуме союзных программ "Программы Союзного государства: цели и перспективы" Росгидрометом была

представлена презентация Программы Союзного государства "Совершенствование системы обеспечения населения и отраслей экономики Российской Федерации и Республики Беларусь информацией о сложившихся и прогнозируемых погодных-климатических условиях, состоянии и загрязнении природной среды" на 2007-2011 гг.

В 2008 году на заседании Совета Министров Союзного государства Росгидрометом совместно с Белгидрометом будет представлен отчет с результатами работ, полученными в ходе реализации Программы Союзного государства за 2003-2006 гг.

Проведение научных исследований по грантам международных доноров (таких как Евросоюз, МАГАТЭ и др.) позволяет привлечь дополнительные средства для выполнения национальных программ. Так, например, объем средств, привлеченных в рамках проектов в области мониторинга состояния Балтийского и Черного морей, выполняемых в 2007 году при финансировании Евросоюза, составил 1 млн 829 тыс.руб.



Второй Форум союзных программ "Программы Союзного государства: цели и перспективы"

Численность работающих в Службе по состоянию на 1 января 2008 г. составила свыше 35866 человек и по сравнению с предыдущим годом существенно не изменилась. Укомплектованность штата оставляет в среднем 83%.

В Службе сохраняется высокий образовательный уровень работников системы, 68% — дипломированные специалисты.

Подготовка квалифицированных специалистов гидрометеорологического профиля различных уровней образования, создание условий для их закрепления на местах и дальнейшего профессионального роста является необходимым условием развития службы и успешной реализации проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета".

В 2007 году в шести ведомственных учебных заведениях обучалось 2955 студентов, из них на дневном отделении 2216, на заочном 739. На коммерческой основе с полным возмещением затрат обучалось 25% студентов от общей численности обучающихся.

Выпуск студентов по всем специальностям в 2007 году составил 852 чел., по специальностям гидрометеорологического профиля — 501 чел.

В последние два года отмечается снижение приема студентов в гидрометеорологические учебные заведения, особенно в Московский гидрометеорологический колледж (МГМК), Владивостокский и Ростовский гидрометеорологические техникумы (ГМТ), что частично объясняется демографической ситуацией в регионах.

В 2007 году на укрепление материально-технической базы учебных заведений было выделено из бюджета 21,3 млн руб., из них более 19,4 млн руб. на капитальный ремонт учебных корпусов и общежитий, что на 6 млн руб. больше по сравнению с 2006 годом. На оплату проезда молодых специалистов к месту работы выделено Росгидрометом 2,2 млн рублей.

В 2007 году оказана материальная поддержка 30 успевающим студентам гидрометеорологических техникумов и колледжа за счет ведомственных стипендий Росгидромета и 27 студентам подведомственных учебных заведений и ВУЗов, готовящих специалистов гидрометеорологического профиля, установлены социальные стипендии фондом "ФОБОС". В 2008 году социальные стипендии будут выделяться также АНО "Метеоагентство Росгидромета" и АНО "Московское ГМБ". Две специальные государственные стипендии Правительства Российской Феде-

рации выделены студентам Иркутского и Туапсинского гидрометеорологических техникумов.

Для закрепления молодых специалистов в 2007 году в УГМС и НИУ продолжали 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 206 молодых специалистов с высшим и средним специальным образованием при общей заявке на них 350 чел. Следует отметить, что востребованность специалистов с высшим образованием превышает потребность специалистов со средним специальным образованием в полтора раза.

Как показывает практика, принятые меры по привлечению и закреплению молодых специалистов, особенно с высшим образованием, являются явно недостаточными в современных экономических условиях и требуются новые подходы к решению этой задачи.

Приказом Росгидромета от 09.03.2007 № 70 создан Общественный совет при Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, утверждено Положение об Общественном совете и его состав. В состав Совета вошли 21 человек.

Основными целями деятельности Совета являются привлечение общественности и экспертов к выработке политики в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, обеспечения гидрометеорологической безопасности, а также рекомендаций по развитию доступности информации, совершенствованию открытости в установленной Росгидромету сфере деятельности.

На первом заседании Общественного совета 3 октября 2007 года принят ряд конкретных

решений, направленных на повышение качества подготовки специалистов гидрометеорологического профиля, в том числе по развитию и материально-техническому оснащению баз практик.

Более 500 студентов техникумов и ВУЗов проходят производственные и преддипломные практики в УГМС и ЦГМС. Планируется включение в ведомственный заказ УГМС Росгидромета на 2009 год заданий по проведению практик, в первую очередь по специальностям гидрометеорологического профиля. Наиболее активно работают базы практик в Приморском и Верхне-Волжском УГМС, где в 2007 году прошли практику соответственно 80 и 55 студентов. Валдайский филиал ГГИ в сотрудничестве с РГГМУ, Тверским ГУ, Московским ГУ, Московским областным ГУ, Воронежским ГУ, Санкт-Петербургским ГУ организовал в 2007 году практики для более чем 240 студентов. Это значительно выше, чем в предыдущие годы (2006 г. — 120 студентов, 2005 г. — 40 студентов).

Проводится работа по обеспечению подведомственных учебных заведений учебно-методической литературой. Руководством МГМК проведена большая работа по подбору авторов из числа педагогических работников, организации конкурса и подготовки к изданию 70 наименований методических пособий различного объема, из них — 15 пособий с электронными приложениями в виде слайд — фильмов и тестирующих программ. Активное участие в этой объемной работе принимали преподаватели Московского гидрометеорологического колледжа, Ростовского и Иркутского техникумов. В 2008 году эта работа будет продолжена.

В 2007 году начата работа по разработке новых образовательных стандартов среднего профессионального образования третьего поколения. В целях наибольшего соответствия наших специальностей современному уровню предлагается специальность "Радиотехнические информационные системы" вместо "Эксплуатация метеорологических радиотехнических систем".

В настоящее время Росгидромет реализует проект "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета", составной частью которого является разработка комплексной отраслевой программы подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров для работы на современном оборудовании. Эта задача будет возложена на региональные учебные центры, оснащенные современными техническими средствами для получения и обработки метеорологической информации. Это будет способствовать повышению качества учебного процесса в подготовке студентов

и укомплектованности кадрами оперативно-производственных подразделений Росгидромета.

В связи с переходом российского высшего образования на двухуровневую подготовку студентов (бакалавр, магистр) готовится третье поколение федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). РГГМУ включает в проект ФГОС новое направление "Прикладная гидрометеорология", которое ориентировано на подготовку бакалавров и магистров в области метеорологии, гидрологии и океанологии.

Более 600 работников Службы обучаются заочно в высших и средних специальных учебных заведениях в основном по специальностям гидрометеорологического профиля.

Руководители ряда УГМС для решения задач укомплектованности кадров привлекают местных жителей для работы наблюдателями на гидрометеорологических станциях и постах с предварительным обучением и стажировкой, а также направляют на учебу молодежь в близко расположенные учебные заведения на договорной основе с последующим трудоустройством.

Проблемы подготовки молодых специалистов, их трудоустройство и закрепление решаются в основном путем заключения договоров УГМС и ЦГМС с подведомственными учебными заведениями и высшими учебными заведениями, с учетом заинтересованности местных органов управления образования в рабочих местах и повышения образовательного уровня молодежи в регионе. Так, Верхне-Волжское УГМС тесно сотрудничает с Нижегородским строительным техникумом, где в программу обучения включены дисциплины "метеорология" и "гидрология". В 2007 году трудоустроены три выпускника этого техникума. На основании заключенных договоров в 2007 году в Верхне-Волжском УГМС проводилась работа по научной тематике, в которой участвовала аспирантка кафедры гидрологии РГГМУ.

По направлению Якутского УГМС в 2007 году по дневной форме обучения зачислены в РГГМУ 16 студентов, в Иркутский ГМТ 21, в том числе по линии Департамента образования при Президенте Республики Саха (Якутия) — 18.

С целью заинтересованности местной молодежи в выборе будущих профессий в феврале 2007 года в г. Архангельске проведена выставка "Наука, творчество, карьера" на которой освещалась деятельность Службы, представлялись учебные заведения, готовящие специалистов гидрометеорологического профиля. Подписаны Соглашения с администрацией Архангельской области и Республики Коми на целевую подготовку в РГГМУ 31 студента. Всего в Северном УГМС на основе трехсторонних договоров в 2007 году в

ВУЗах и техникумах без отрыва от производства обучались 81 специалист и 2 специалиста в аспирантуре Гидрометцентра России.

В Забайкальском УГМС постоянно проводится индивидуальное обучение при приеме работников на технические должности, в 2007 году подготовлено 45 человек. В Читинском Государственном университете по инициативе руководства управления открылась новая специальность "гидрология".

В государственном образовательном учреждении Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ГОУ ИПК) в текущем году прошли обучение и повысили квалификацию 866 российских и зарубежных специалистов. Из стран СНГ, Балтии, Монголии, Китая — 62 специалиста: из Беларуси — 11, Казахстана — 14, Кыргызстана — 6, Армении — 6, Молдова — 1, Эстонии — 4, Монголии — 14, Китая — 6.



Институт повышения квалификации.
В.Г.Глазунов, специалист отдела
авиационной метеорологии Гидрометцентра
России объясняет траекторию движения
самолета при сдвигах ветра во время взлета и
посадки



Институт повышения квалификации.
Китайские специалисты на занятиях

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

В План-перспектив ГОУ ИПК на 2007 год были включены новые темы, востребованные работниками службы, такие как "Экономическая метеорология", "Методология подготовки региональных климатических бюллетеней", "Организация и проведение торгов (конкурсов) на закупку продукции для государственных нужд".

В соответствии с решением коллегии Росгидромета институт приступил к дистанционным методам обучения специалистов. Оптимизируется методика преподавания с использованием современных технических средств. Руководителем Росгидромета подписан приказ об организации на базе НИУ учебно-лабораторных классов для повышения качества и уровня обучения специалистов. Изданы два учебных методических пособия по проведению торгов (конкурсов) и по экономической метеорологии. Преподаватели ГОУ ИПК являлись руководителями дипломных работ выпускников Алексинского филиала РГГМУ.

В библиотеку ГОУ ИПК из Гидрометиздата поступило 210 единиц новой литературы, по линии ВМО 18 бюллетеней.

В настоящее время в 12 аспирантурах отраслевых НИУ обучается 123 аспиранта, докторантура — 3. Ежегодно аспирантуру РГГМУ по специальности "Метеорология" заканчивают 15 — 18 человек. В диссертационных советах НИУ Росгидромета защищено 30 диссертаций, из них 25 кандидатских и 5 докторских. 26 наиболее успевающим аспирантам установлена ведомственная научная стипендия Росгидромета.

В 2007 году в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 23.08.1994 № 1722 "О повышении квалификации и переподготовке федеральных государственных служащих" и утвержденным планом 88 государственных гражданских служащих Росгидромета повысили 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, в том числе по программе "Управление государственными закупками" в Высшей школе экономики".

В октябре-ноябре 2007 года в рамках государственного заказа была проведена учеба 47 гражданских служащих центрального аппарата и территориальных органов, по тематике "Расчет заработной платы и вопросы государственной

гражданской службы" с целью системного внедрения в работу кадровых служб программы "1С: Зарплата и Кадры 7.7". В 2007 году повысили квалификацию 135 гражданских служащих, что составляет более 30% от общего числа гражданских служащих Росгидромета.

В 2008 году планируется в 14 территориальных управлениях Росгидромета установить программу "Свод" для сбора информации по кадровому учету из унифицированной программы "1С: Предприятие Расчет Зарплаты и Управление персоналом". В конце 2008 года будет впервые в Росгидромете проводиться работа по отработке программы "Свод" для составления статистической формы отчетности 1-ГС и 2-ГС. В дальнейшем предполагается создать в системе гидрометслужбы централизованную базу персональных данных на работников службы для автоматизации и обработки кадрового, управленческого учета и других целей.

В соответствии с Федеральным законом "О государственной гражданской службе Российской Федерации" от 27.07.2004 № 79-ФЗ кадровой службой Росгидромета подготовлено пять ведомственных нормативных актов, проведена проверка исполнения федерального закона о государственной гражданской службе в Приволжском УГМС.

В 2007 году в Росгидромете была проведена аттестация гражданских служащих центрального аппарата и территориальных органов службы. Всего было аттестовано 222 гражданских служащих, из них 108 гражданских служащих центрального аппарата. По результатам аттестации было подтверждено соответствие всех гражданских служащих замещаемым должностям, 34 рекомендованы для включения в кадровый резерв.

В ознаменовании 52-й годовщины со дня Победы в Великой Отечественной войне была организована в центральном аппарате встреча ветеранов ВОВ, на которой Руководитель Росгидромета А.И.Бедрицкий в торжественной обстановке поздравил ветеранов, им были вручены подарки, оказана материальная помощь и фондом "ФОБОС" организован праздничный концерт.

В кадровую службу поступают обращения от старейших работников Гидрометслужбы об оказании помощи в получении статуса Ветеран Великой Отечественной войны. Были найдены архивные документы, на основании которых пять бывших работников службы получили удостоверение Ветеран Великой Отечественной войны и один — удостоверение Участник Великой Отечественной войны, о чем сообщалось в благодарственных письмах граждан в адрес кадровой службы Росгидромета.

В духе социального партнерства совместно с представителями профсоюзных организаций

УГМС и НИУ руководством Росгидромета осуществлялся контроль за выполнением основных положений Отраслевого тарифного соглашения на 2005-2007 гг. (ОТС). Оплата труда работникам производилась во всех структурных подразделениях службы своевременно в установленные сроки, можно констатировать, что ОТС на 2005-2007 гг. выполнено.

По предложению ряда УГМС, ЦК ОПАР, поддержанному руководством Росгидромета действующее ОТС продлевается на 2008 год до введения отраслевой системы оплаты труда.

В 2007 году произошло 35 несчастных случаев на производстве, из них: со смертельным исходом — 2 (Сахалинское УГМС — в результате общего переохлаждения организма и Западно-Сибирское в результате дорожно-транспортного происшествия), с тяжелым исходом — 2, с легким исходом — 31 несчастный случай. Произошло 8 пожаров с общим ущербом — 816 тыс.руб.

В 2007 году в детских оздоровительных лагерях — "Восток" и "Огонек" отдохнуло 1652 ребенка, в том числе 211 детей работников системы Росгидромета, что почти в два раза больше, чем в прошлом году. Росгидромет выделил лагерю "Огонек" дополнительные денежные средства на приобретение бытовой техники и материалов для ремонта помещений.

За достигнутые успехи в трудовой деятельности награждены государственными наградами Российской Федерации 76 отличившихся работников службы (в три раза больше по сравнению с 2006 годом), в том числе присвоено почетное звание "Заслуженный метеоролог Российской Федерации" 30 работникам Службы.

Работники Службы поощрялись также ведомственными наградами, так нагрудным знаком "Почетный работник гидрометеослужбы России" награждено 311 человек, Почетной грамотой Росгидромета — 954 человека, Благодарностью Руководителя Росгидромета — 335.



Аттестация госслужащих

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СУБЪЕКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В 2007 году продолжилось развитие взаимодействия Росгидромета, его территориальных органов и учреждений с органами государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления.

Подписаны соглашения о сотрудничестве с администрациями Архангельской области, Республики Коми, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, внесены дополнения в соглашение с администрацией Пермского края. На конец 2007 года действуют соглашения о сотрудничестве с администрациями 78 субъектов Российской Федерации.

В рамках соглашений с администрациями субъектов Российской Федерации утверждены программы (перечни) работ по развитию гидрометеорологического обеспечения и мониторинга загрязнения окружающей среды с администрациями Кабардино-Балкарской Республики, Республики Коми и Архангельской области.

В целях обеспечения производственными площадями ГУ "Брянский ЦГМС" Руководителем Росгидромета А.И.Бедрицким и Губернатором Брянской области Н.В.Дениным в октябре подписан Протокол намерений между Росгидрометом и Администрацией Брянской области по вопросу строительства в 2008-2010 гг. здания для размещения ГУ "Брянский ЦГМС".

Успешно реализованы утвержденные в прошлом году программы (перечни) работ по развитию гидрометеорологического обеспечения и мониторинга загрязнения окружающей среды с администрациями Кабардино-Балкарской Республики, Омской области и других субъектов Российской Федерации.

Кроме того, выполнялись работы в интересах субъектов Российской Федерации через систему региональных целевых программ (Ленинградская, Мурманская, Нижегородская, Самарская, Саратовская, Сахалинская, Ульяновская области).

Дальнейшее развитие получила практика совместного с представителями администраций субъектов Российской Федерации обсуждения и решения проблем гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в регионах.

4 июня 2007 г. в г.Ханты-Мансийске

состоялась встреча Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого и Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа-Югры А.В. Филипенко, в ходе которой было подписано Соглашение между Росгидрометом и Правительством Ханты-Мансийского автономного округа-Югры о сотрудничестве в сфере обеспечения гидрометеорологической и экологической безопасности населения и инфраструктуры Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

28 июня 2007 г. в г.Чите проведено оперативно-производственное совещание "Вопросы взаимодействия территориальных органов и учреждений Росгидромета с органами власти субъектов Российской Федерации при совмест-



Подписание соглашения между Росгидрометом
и Правительством Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры

ном решении задач в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды" с участием Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого, представителей администрации Читинской области, Республики Бурятия и Агинского Бурятского автономного округа. На совещании были рассмотрены проблемы взаимодействия с субъектами Российской Федерации Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов. Было отмечено, что сотрудничество Росгидромета с органами государственной власти субъектов Российской Федерации плодотворно развивается на основе заключенных Соглашений. Положительно решаются вопросы сохранения и

развития дополнительных наблюдательных подразделений, предоставления новых форм специализированной продукции на основе современных информационных технологий, повышения оправдываемости прогнозов опасных гидрометеорологических явлений, существенно повысилась роль гидрометеорологической информации и информации о загрязнении окружающей среды в принятии управленческих решений органами государственной власти субъектов Российской Федерации, возросла значимость гидрометеорологической информации, климатических данных, гидрометеорологических прогнозов. По итогам совещания принято решение, определяющее основные направления дальнейшего развития взаимодействия Росгидромета и органов государственной власти субъектов Российской Федерации.

3 июля 2007 г. в г.Архангельске состоялась встреча Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого с Главой Администрации Архангельской области Н.И. Киселевым, в ходе которой было подписано Соглашение о сотрудничестве между Росгидрометом и Администрацией Архангельской области, а также утверждены мероприятия по развитию работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды на 2008-2009 гг.

29 августа 2007 г. в г.Сыктывкар состоялась встреча Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого с Главой Республики Коми В.А. Торлоповым, в ходе которой было подписано Соглашение о сотрудничестве между Росгидрометом и Правительством Республики Коми, а также утверждены мероприятия по развитию работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды на 2008-2009 гг.

В истекшем году объем работ регионального



**Руководитель Росгидромета
А.И. Бедрицкий и Губернатор Читинской
области Р.Ф. Гениатулин**

назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях составил около 179,9 млн руб. и увеличился на 11% по сравнению с прошлым годом. Наибольший объем работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях выполнен по заказу Республики Коми, Красноярского и Краснодарского краев, Архангельской, Вологодской, Ленинградской, Оренбургской, Ростовской, Самарской, Свердловской, Ульяновской, Читинской областей, Санкт-Петербурга, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Наиболее успешно осуществлялось взаимодействие с органами государственной власти и органами местного самоуправления в Приволжском, Уральском, Забайкальском, Обь-Иртышском, Северном, Северо-Западном, Северо-Кавказском, Среднесибирском и Центральном УГМС.

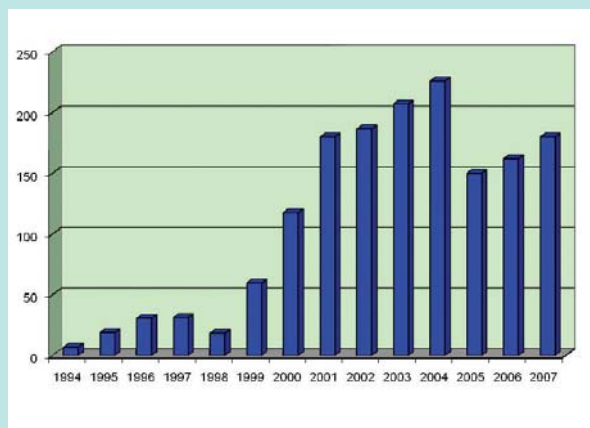
Приволжским УГМС в рамках областного сельскохозяйственного эксперимента по внедрению новых технологий в Самарской области и выращиванию чистого зерна проводилось определение агрогидрологических свойств почвы (АГСП). Результаты определения АГСП позволят сельскохозяйственному производителю рассчитывать запасы продуктивной влаги на посевах и поливные нормы, оценивать влагообеспеченность сельскохозяйственных культур.

Взаимодействие с органами государственной власти осуществляли также научно-исследовательские организации Росгидромета. Например, ГОИН по контракту с Правительством Москвы выполнена оценка воздействий реконструкции и эксплуатации аварийного водовыпуска Рублевской станции водоподготовки на экологическое состояние р. Москвы.



**Подписание Соглашения между
Росгидрометом и Правительством
Республики Коми**

Взаимодействие с полномочными представителями Президента Российской Федерации в федеральных округах в истекшем году осуществлялось на плановой основе. Аппараты полномочных представителей регулярно обеспечивались информацией о гидрометеорологических условиях, состоянии загрязнения окружающей среды на территории округов и их влиянии на работу основных отраслей экономики. В период прохождения весеннего половодья и в пожароопасный период для принятия мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций в аппараты полномочных представителей направлялись дополнительные информационно-аналитические материалы. В 2007 году полномочному представителю Президента



Объем работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях за 1994-2007 гг. (млн рублей)



Публикация "Обзор гидрометеорологических условий весеннего половодья 2007 года по Приволжскому федеральному округу"

Российской Федерации в Приволжском федеральном округе Верхне-Волжским УГМС, с учетом данных Приволжского УГМС, УГМС Республики Татарстан, Башкирского УГМС и Уральского УГМС, был подготовлен и представлен иллюстрированный "Обзор гидрометеорологических условий весеннего половодья 2007 года по Приволжскому федеральному округу".

Работа со средствами массовой информации (СМИ) является важным направлением в деятельности Росгидромета. Своевременное и надежное обеспечение широких слоев населения информацией о метеорологических, климатических, гидрологических процессах, состоянии окружающей среды является основной задачей нашей Службы.

Постоянную, целенаправленную работу со СМИ проводит Пресс-служба Росгидромета как в центре, так и во всех территориальных УГМС, во многих ЦГМС, НИУ. К работе со СМИ привлекаются ведущие в своей области специалисты центрального аппарата, оперативно-производственных, научных организаций Росгидромета.

В 2007 году Пресс-служба Росгидромета продолжила 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 противалавинной 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.meteorf.ru. Пресс-службы УГМС также осуществляли информационную поддержку сайтов управлений.

В Москве Пресс-службой были организованы многочисленные интервью с руководством Росгидромета, сотрудниками центрального аппарата, Гидрометцентра России, Московского ЦГМС по различным аспектам деятельности Гидрометслужбы для печатных и электронных СМИ.

Пресс-службой Росгидромета были также организованы: освещение работы расширенной коллегии; ставший традиционным, брифинг на тему "Весеннее половодье-2007", вызвавший большой интерес со стороны СМИ (присутствовало 25 СМИ). В пресс-центре РИА-НОВОСТИ прошла пресс-конференция, посвященная началу Международного полярного года с участием руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого и заместителя Председателя Государственной Думы РФ А.Н.Чилингарова. Руководитель Росгидромета дал эксклюзивное интервью информационному агентству ИТАР-ТАСС, журналу "Итоги".

В феврале в пресс-центре РИА-НОВОСТИ прошла Интернет-конференция директора Гидрометцентра России Р.М.Вильфанда на тему "Методы метеорологических исследований и прогнозирования погоды".

В пресс-центре еженедельника "Аргументы и факты" прошла пресс-конференция, посвященная Всемирному метеорологическому дню (ВМД) на тему "Полярная метеорология: понимание глобальных последствий". Пресс-конференции, торжественные собрания коллективов и "круглые столы", посвященные ВМД, были проведены во всех территориальных подразделениях Росгидромета.

Руководитель Росгидромета А.И. Бедрицкий выступил в эфире телеканала "Russia Today" в преддверии саммита стран G-8 по вопросам изменения климата; в программе Российского телевидения "Клуб сенаторов", посвященной проблемам Севера; в программе ТРК "Голос России" "Визави с миром" по вопросам



Р.М.Вильфанд на он-лайн конференции в РИА-НОВОСТИ

деятельности гидрометслужбы, климата и т.д.; провел он-лайн конференцию с читателями газеты "Комсомольская правда" на тему деятельности службы в целом, о глобальном изменении климата и др., принял участие в программе "107 минут" Русской службы новостей. Заместитель руководителя А.В.Фролов принял участие в работе Круглого стола газеты "Комсомольская правда" по проблемам Арктики. Заместитель руководителя И.А.Якубов участвовал в пресс-конференции, посвященной открытию форума "Великие реки-2007" в Нижнем Новгороде.

В пресс-центре ИТАР-ТАСС пресс-службой Росгидромета был организован брифинг, посвященный итогам работы Рабочей группы II Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), с участием ученых ИГКЭ, ГТИ, РАН. Директор ИГКЭ Ю.А. Израэль и начальник УНМР В.Г.Блинов приняли участие в видео-пресс-конференции между Москвой и Берлином для российских и немецких журналистов на тему "Достижения и планы России в борьбе с изменениями климата планеты и их негативными последствиями для человечества. Международные инициативы и предложения России".

Пресс-службой были организованы интервью с сотрудниками отдела активных воздействий, агентства "АТТЕХ" о работах по созданию благоприятных погодных условий в столице, приглашены журналисты для ознакомления с работой специалистов на пункт управления работами в Крылатском. Пресс-служба организовала информационное сопровождение Дня Арктики в Колонном зале Дома Союзов.

На 1 канале телевидения был показан научно-



**Заместитель руководителя Росгидромета
И.А. Якубов на форуме
ВЕЛИКИЕ РЕКИ-2007**



**Пресс-конференция в ИТАР-ТАСС
по итогам работы группы МГЭИК**

популярный фильм "Стратегический дождь", в съемках которого принимали участие сотрудники ИПГ, НПО "Тайфун" Росгидромета.

Большая работа по информированию СМИ была проделана пресс-службой совместно с УМЗА Росгидромета после аварии судов в Керченском проливе. Ежедневно информация о мониторинге загрязнения акватории Керченского пролива, Черного и Азовского морей передавалась в информагентства страны и цитировалась многими СМИ, размещалась на официальном сайте Росгидромета. Руководитель Росгидромета А.И. Бедрицкий принял участие в передаче "Линия защиты" телеканала ТВЦ; помощник руководителя Н.Ю.Ершова неоднократно выступала в эфире радиостанций "Эхо Москвы" и "Маяк" с информацией о состоянии загрязнения в зоне аварии.

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



**А.И. Бедрицкий в программе
радиокomпании ГОЛОС РОССИИ**



День Арктики

ТВ. В Москве в пресс-центрах газеты "Известия", "Аргументы и факты", 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.

Продолжает выходить в свет электронная специализированная газета "МетеоМедиа" для специалистов, работающих со СМИ, и посвященный практике работы пресс-служб организаций Росгидромета. В течение года вышло 4 выпуска газеты.

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-2007" прошла пресс-конференция с участием представителей делегации Росгидромета; в период прохождения паводка была проведена пресс-конференция при участии ведущих областных и нижегородских телекомпаний; на пресс-конференции, посвященной ВМД, были подведены итоги взаимодействия Верхне-Волжского УГМС со СМИ, по результатам которых редакция газеты "Нижегородские Новости", ТРК "Вести – Приволжье", РИА "Свет" были отмечены дипломами Верхне-Волжского УГМС и памятными сувенирами; одним из значимых событий 2007 года с участием Росгидромета стало проведение семинара Россия – Европейский Союз "Вопросы адаптации к изменению климата", работа которого широко освещалась СМИ как в телевизионных новостях, так и в печатных изданиях.

Пресс-служба Северо-Западного УГМС принимала участие в обучающем совещании-семинаре "Совершенствование системы предоставления услуг пользователям гидрометеорологической информации, в том числе в целях повышения гидрометеорологической безопасности", на котором обсуждался вопрос о взаимодействии со СМИ в новых условиях. В качестве экспертов были приглашены корреспондент ИТАР-ТАСС и специальный корреспондент ГТРК "Вести – Санкт-Петербург". Именно с их участием обсуждались такие темы, как роль СМИ в обеспечении гидрометеорологической безопасности населения; совершенствование форм представления и содержания информации для населения; возможности населения в оценке деятельности организаций и учреждений Росгидромета. Участие в семинаре журналистов в качестве экспертов явилось новой формой сотрудничества, позволяющей специалистам Росгидромета напрямую обсуждать наиболее эффективные пути взаимодействия. Одновременно журналисты освещали это мероприятие в СМИ.

В ААНИИ прошли торжественные мероприятия с участием СМИ, посвященные началу Международного полярного года, прошла пресс-конференция; еженедельно выходили пресс-релизы о работе 52 и 53 РАЭ; для систематического доведения результатов работ российских и иностранных участников МПГ осуществлялся выпуск бюллетеня "Новости МПГ 2007/08 гг."; передавалась информация в СМИ об экспедиции "Арктика -2007". Пресс-службой



Газета пресс-службы Росгидромета
МЕТЕОМЕДИА

ААНИИ были организованы пресс-конференции, посвященные началу 53 РАЭ, 50-летию антарктической станции "Восток".

Специалисты ГГО инициировали проведение пресс-конференции о результатах работы МГЭИК в Санкт-Петербурге; директор ГГО В.М.Катцов принял участие в аналогичной пресс-конференции в Москве, выступил в прямом эфире радиостанции "Маяк".

Пресс-служба Забайкальского УГМС организовала информационное сопровождение Всероссийского оперативно-производственного совещания "Вопросы взаимодействия территориальных органов и учреждений Росгидромета с органами власти субъектов РФ при совместном решении задач в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды" и торжественных мероприятий, связанных с празднованием 70-летнего юбилея управления в Чите, а также встречи руководителя Росгидромета А.И.Бедрицкого с губернатором Читинской области Р.Ф.Гениатулиным — все средства массовой информации Читы были привлечены к освещению этих событий.

Руководитель Западно-Сибирского УГМС П.Ф. Севостьянов принял участие в пресс-конференции для новосибирских СМИ на тему "Потепление и Новосибирская область: чего ждать и к чему готовиться?", на которой выступил с анализом сложившихся гидрометеорологических условий экстремально-теплой зимы 2006-2007 гг. в Сибири, тенденций изменения климата, с выдержками из стратегического прогноза Росгидромета климатических изменений до 2015 года, а также — с оценкой гидрологических условий в бассейне реки Обь. Материалы пресс-конференции широко освещались в СМИ. В республиканских газетах Республики Алтай была проведена акция "Задай вопрос Гидрометслужбе", по итогам которой были опубликованы статьи с ответами специалистов ГУ "Горно-Алтайский ЦГМС" по актуальным вопросам гидрометеорологии.

В Приволжском УГМС осуществляется плодотворное сотрудничество с редакцией региональной экологической газеты "Живая вода", в которой регулярно размещаются публикации специалистов Гидрометслужбы по различным вопросам состояния окружающей среды. В Самаре в ходе проведения радиационного обследования территории Национального природного парка "Самарская Лука" и Жигулевского заповедника был организован круглый стол с

участием Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области, представителей Приволжского УГМС, научных сотрудников Жигулевского заповедника и НПП "Самарская Лука", преподавателей и студентов Самарского педагогического университета, представителей областных СМИ. Результатом стали тематические сюжеты для 3 телевизионных передач, интервью и комментарии организаторов и участников обследования в печатных и электронных изданиях.

В Чукотском УГМС побывал корреспондент ИТАР-ТАСС и радиостанции "Маяк", целью приезда которого являлся сбор материалов о жизни работников полярных станций для организации фотовыставки. Им было организовано интервью с начальником управления о деятельности гидрометслужбы на Чукотке и размещено в сети Интернет.

В Архангельске пресс-службой Северного УГМС было организовано освещение в СМИ совещания "Специализированное гидрометеорологическое обеспечение нефтегазовой отрасли и объектов ее инфраструктуры"; в СМИ размещались сообщения, посвященные юбилейным датам наблюдательных подразделений Северного УГМС: 50-летие ОГМС им. Э.Т. Кренкеля, 75-летие ОГМС им. Федорова, 95 лет с момента опубликования первого гидрометеорологического бюллетеня в Архангельске, 190-летие начала наблюдений в Сыктывкаре.

Руководитель Среднесибирского УГМС В.В.Еремин дал интервью телеканалу "Енисей Регион" об ожидаемом техническом перевооружении и модернизации гидрометеорологической сети; на информационной площадке ИА



Директор ГГО В.М. Катцов в эфире радиостанции "МАЯК"



Журнал "Живая вода"

Интерфакс состоялась его пресс-конференция, посвященная ожидаемым погодным условиям и паводковой обстановке в Красноярском крае, республиках Хакасия и Тыва весной; на краевом радио в прямом эфире состоялась беседа о глобальном изменении климата.

Во Владивостоке налажены взаимоотношения с новой общественно-политической газетой "Владивосток: день за днем". На Приморском телеканале "ОТВ-Прим" была организована серия репортажей о работе УГМС, которые сопровождали выпуски прогнозов погоды. Журналисты "ОТВ-Прим" выезжали на метеостанцию "Владивосток", в Центр мониторинга окружающей среды для подготовки репортажей.

На ОГТРК "Ямал-регион" состоялся "круглый стол" с участием специалистов Ямало-Ненецкого ЦГМС по теме "Глобальные изменения климата". Специалисты Центра приняли участие в молодежной программе этой же ОГТРК с целью привлечь молодежь к обучению профессии метеоролога. Тюменский ЦГМС провел в Доме журналистов пресс-конференцию, посвященную техническим возможностям службы, перспективам ее развития в Тюменской области.

Калининградский ЦГМС для ГТРК "Калининград" предоставил исторический материал о

работе морской гидрометеорологической станции Балтийск, был снят сюжет для телеканала. В период сложной ледовой обстановки океанолог центра вместе со специалистами ГУ МЧС по Калининградской области, представителями СМИ на вертолете проводили обследование акваторий Калининградского и Куршского заливов. Репортаж и интервью с океанологом центра прошли по местным радио- и телеканалам.

В Хабаровске большой интерес СМИ вызвали совещания международного уровня, проводимые в рамках ВМО, совещание-семинар "Совершенствование системы предоставления услуг пользователям гидрометеорологической информации, в том числе в целях повышения гидрометеорологической безопасности на территории Дальневосточного федерального округа". Специалисты Дальневосточного УГМС, Амурского ЦГМС принимали участие в различных программах ТВ и давали интервью местным СМИ во время чрезвычайной ситуации на Зейской ГЭС, связанной с повышенными сбросами Зейской ГЭС для обеспечения безопасности гидротехнического сооружения.

Продолжает работу корпоративный информационно-аналитический сайт "Дальневосточная погода", представляющий собой новую форму работы, в том числе, и в области взаимодействия со СМИ.

По заказу Мурманского УГМС телекомпанией "ТВ - 21" создан фильм "Читаем погоду, как книгу" об истории и современной деятельности управления.

Специалисты организаций Северо-Кавказского УГМС приняли участие в многочисленных программах региональных СМИ по вопросам изменения климата, о наблюдениях за погодой и особенностях ее прогнозирования, о прогнозировании опасных явлений, о взаимодействии гидрометслужбы с органами МЧС; телекомпанией "Эдельвейс" снят документальный фильм о деятельности Кабардино-Балкарского ЦГМС.

ВЫСТАВКИ, НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ, МУЗЕЙНО– ИСТОРИОГРАФИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Координацию выставочной деятельности учреждений и организаций в 2007 году, как и в предыдущие годы, осуществляла Выставочная комиссия Росгидромета.

Наиболее крупными мероприятиями являлись: Международная выставка ВМО "МЕТЕО-НУДЕХ-2007" (г.Женева. Швейцария 8-11 мая 2007 г.). Экспозиция, представленная на выставке Росгидрометом, отразила в полном объеме информационный, научный, методический, технико-технологический потенциал организаций и учреждений Росгидромета. На выставке были представлены: — метеоконкомплекс МК-15; автоматический бесконтактный осадкомер "Капля" и почвенные термометры АМТ-2 и АМ-34.

Специализированная выставка "Гидрометеорология для человека и развития экономики" в период проведения Международного научно-промышленного Форума "Великие реки-2007" (г.Нижний Новгород, 15-19 мая 2007 г.). На выставке была представлена единая экспозиция Росгидромета, которая отражала деятельность в области гидрометеорологической безопасности и мониторинга окружающей среды. Посетителям выставки продемонстрированы новые приборы и оборудование, позволяющие повысить предупреждаемость опасных явлений погоды, компьютерные презентации и материалы по обеспечению гидрометеорологической безопасности.

Московский международный салон промышленной собственности "АРХИМЕД" (г. Москва, 27-30 марта 2007 г., КВ "Сокольники"). Представленный на выставке автономный измеритель жидких осадков АБО "Капля", разработчиком которого является ЦАО, получил Диплом Роспатента на конкурсе изобретений промышленных образцов и инновационных проектов.

Международная выставка по управлению отходами и природоохранным технологиям "ВэйстТек-2007" (г.Москва, 29 мая-1 июня 2007 г., ВК "КрокусЭкспо"). Организации и учреждения Росгидромета, принимавшие участие в выставке ВэйстТек-2007", продемонстрировали накопленный опыт, высокий научный и инженерно-технический потенциал, позволяющий



Экспозиция Росгидромета на 10-м Московском международном Салоне промышленной собственности "Архимед"



Экспозиция Росгидромета на выставке в период заседания Государственного совета, посвященного перспективам развития космической отрасли



На выставке МЕТЕОНУДЕХ-2007, Женева, Швейцария.

решать комплексные задачи в области мониторинга окружающей среды. Экспозиция Росгидромета была отмечена дипломом выставки.

Международная выставка "Океан-2007" (г. Москва, 23-26 апреля 2007 г., ВК "Экспоцентр"), проходившая в Центральном выставочном комплексе "Экспоцентр". Ее активными участниками являлись ААНИИ, ГОИН, НПО "Тайфун", ВНИИГМИ-МЦД, СибНИГМИ, которые продемонстрировали достижения в области океанологической деятельности гидрометслужбы. Все участники выставки были награждены Дипломами.

Выставка в период заседания Государственного совета "Космос-регион" (г.Калуга, 29 марта 2007 г.). Экспозицию Росгидромета представляли НПО "Тайфун", ВНИИГМИ-МЦД, ВНИИСХМ, предназначенные для развития космической отрасли. Были показаны приборы для измерения ионизирующих излучений в космическом пространстве "СУФР" и "БУСС"; головная часть метеорологической ракеты МР-12. Экспозицию Росгидромета посетили В.В.Путин, руководитель Федерального космического агентства А.Н.Перминов, губернатор Калужской области А.Д.Артамонов.

Помимо участия в вышеуказанных выставках, носящих общепромышленный характер с довольно широким представительством учреждений и организаций Росгидромета, некоторые НИУ и УГМС в инициативном порядке участвовали в выставочных мероприятиях международного, федерального и регионального уровней.

Белгородский ЦГМС Центрально-Черноземного УГМС принимал участие в работе региональной выставки "Вода — источник жизни" с экспозицией "Гидрографическая сеть Белгородской области".

Башкирское УГМС приняло участие в выставке "Нефтедобыча, нефтепереработка" в секции "Газожидкостная хроматография".

Большой золотой медалью удостоена работа СибНИГМИ за разработку информационно-управляющей системы "Погода в реальном времени" на выставке "СПАССИБ 2007" на Сибирской ярмарке.

ДВНИГМИ принял участие в Тихоокеанской региональной научно-практической конференции и выставке "Экономическая деятельность России на тихоокеанском региональном направлении: проблемы развития морской деятельности", с экспозицией, посвящающий гидрометеороло-

гическое обеспечение морской деятельности в Дальневосточном регионе.

Дальневосточное УГМС на Дальневосточном экономическом форуме в сентябре 2007 г. в Хабаровске представило экспозицию по вопросам мониторинга загрязнения окружающей среды, в том числе трансграничных вод.

Уральское УГМС приняло участие в IX Международном симпозиуме и выставке "Чистая вода России-2007", которые проходили в Екатеринбурге 17-20 апреля.

Гидрометцентр России подготовил проект экспонатов к выставке: "К 200-летию установления дипломатических отношений между США и Россией (выставка, декабрь 2007 г., г. Вашингтон).

На Московском салоне инноваций и инвестиций (06.02.2007-07.02.2007) разработка ААНИИ "Адаптируемый комплекс мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы для обеспечения морской деятельности в арктических и замерзающих морях России "АКМОН" получила золотую медаль, а разработка "Специализированное автоматизированное рабочее место — АРМ "Конечного



Экспозиция Северного УГМС



Дипломы Северного УГМС



Посетители выставки у стенда
Северного УГМС

пользователя" в версии АРМ "Судовой Терминал" награждена бронзовой наградой.

Также в 2007 году ААНИИ принимал участие в 9-ой международной морской выставке и конференции по судостроению, судоходству, деятельности портов и освоению океана и шельфа "Нева-2007". На выставке была развернута экспозиция, посвященная МПГ 2007/08. Работа ААНИИ отмечена Почетным дипломом.

За активное участие в 6-й специализированной выставке "Природные ресурсы и экология", которая проходила в г. Твери 19-21 сентября 2007 г. Тверской ЦГМС награжден Дипломом.

В 2007 году Северное УГМС приняло участие, в региональных выставках с материалами, рекламирующими и пропагандирующими роль гидрометслужбы в жизни современного общества:

- с 30 мая по 1 июня в Архангельске в выставке "ЭКСПО-2007", организованной Администрацией Архангельской области;

- с 22 марта в выставке, посвященной Всемирному метеорологическому дню, проведенной в Областной научной библиотеке им. Н.А. Добролюбова (г.Архангельск).

С 11 по 13 апреля 2007 года ЗапСибРЦПОД принял участие в выставке "СпасСиб-2007" и представил экспозицию по мониторингу лесных пожаров на территории Новосибирской области, отмеченную Грамотой "Сибирской ярмарки".

Оренбургский ЦГМС в мае 2007 г. принимал участие в городской выставке "Актуальные вопросы экологической безопасности. Охрана водных ресурсов".

Самарский ЦГМС-Р в 2007 г. участвовал в областной выставке "ЭкоЛидер", проводимой в рамках конкурса "ЭкоЛидер", наиболее престиж-

ном мероприятии, которое проводится администрацией Самарской области с 2000 года (март); в передвижной выставке "ЭкоЛидер" в рамках Международного экологического конгресса "Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов ЕLPIT-2007" в г.Тольятти (сентябрь).

План важнейших научно-технических конференций, семинаров и оперативно-производственных совещаний, проводимых Росгидрометом в 2006 году предусматривал проведение 6 научных мероприятий и 9 методических и оперативно-производственных семинаров и совещаний.

16-18 октября 2007 г. на базе Гидрометцентра России проводилась Всероссийская конференция "Развитие системы мониторинга состава атмосферы" (организаторы — Росгидромет и Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова), в которой приняло участие более 200 человек, в т.ч., представители академий наук России, Беларуси и Украины, высшей школы, НИУ Росгидромета, ВМО. Участниками конференции была принята Резолюция, в которой отмечена острая необходимость серьезной модернизации современной государственной системы мониторинга состояния атмосферного воздуха.

14-15 июня 2007 г. на базе ГГО (г.Санкт-Петербург) состоялось совещание по вопросам организации и проведения научных исследований в системе Росгидромета. На совещании были заслушаны отчеты о деятельности НИУ в 2005-2007 гг. (ГГО, ИГКЭ, ИПГ, ВГИ, НПО "Тайфун", ГОИН), обсуждались вопросы оценки научно-технического потенциала НИУ и их вклада в конечные результаты деятельности Росгидромета обсуждены проект ЦНТП на 2008-2010 гг., вопросы развития региональных научных исследований в системе Росгидромета, а также проблемы привлечения молодежи в НИУ.

1 июня 2007 г. в г.Городце Нижегородской области проводилось совещание-семинар "Гидрометеорологические обсерватории России". В совещании-семинаре приняли участие представители Росгидромета, Администрации Нижегородской области и г.Городца, НИУ Росгидромета, Гидрометеорологических обсерваторий (ГМО) системы Росгидромета, Института прикладной физики РАН (ИПФ РАН), Российского гидрометеорологического университета, Нижегородского государственного педагогического университета. Обсуждены функции и роль ГМО в системе Росгидромета и пути развития ГМО.



Участники выставки ЭкоЛидер



Экспозиция выставки ЭкоЛидер

В настоящее время в системе Росгидромета функционирует 25 территориальных (зональных) и специализированных ГМО. На совещании была отмечена необходимость привлечения молодых кадров к работе в ГМО. Кроме этого отмечалась целесообразность использования инфраструктуры ГМО для стажировок научных работников и проведения производственных практик студентов.

25-27 октября 2007 г. в г.Санкт-Петербурге на базе ААНИИ прошла научная Конференция "Моря высоких широт и морская криосфера". Конференция подвела итоги российских исследований последних лет и дала рекомендации по развитию исследований в ближайшие 5-10 лет. Конференция внесла практический, теоретический и методологический вклад в реализацию Научной программы участия Российской Федерации в проведении Международного Полярного года 2007/08.

10-12 октября 2007 г. в ГУ "ВГИ" прошла Научно-практическая конференция, посвященная 40-летию начала производственных работ по защите сельскохозяйственных культур от градобитий.

Конференция отметила актуальность рассмотренных проблем, значительные успехи, достигну-

тые в области работ по активному воздействию на грозоградовые процессы и защиты сельскохозяйственных культур от градобитий, высокую эффективность российской техники и технологии защиты, применяемой в различных градоопасных регионах.

15-18 мая 2007 г. Верхне-Волжский УГМС принял участие в организации и проведении в Нижнем Новгороде 11-ой Всероссийской школьно-конференции молодых ученых "Состав атмосферы. Атмосферное электричество. Климатические эффекты".

В 2007 году были проведены три региональных семинара в рамках реализации проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" по проблеме совершенствования системы предоставления услуг пользователям гидрометеорологической информации, в том числе в целях повышения гидрометеорологической безопасности (Хабаровск, Новосибирск, Екатеринбург).

Сотрудники Западно-Сибирского ЦМС приняли участие в Менделеевских слушаниях посвященных 100-летию со дня смерти Д.И.Менделеева и представили доклад по организации системы мониторинга загрязнения. Организатор слушаний — Новосибирский Центр стандартизации и метрологии.

Сотрудники ВНИИГМИ-МЦД, ГМЦ РФ и СибНИГМИ приняли участие в качестве лекторов, докладчиков и слушателей Международной конференции и Школе молодых ученых по вычислительно-информационным технологиям для наук об окружающей среде: "CITES-2007" (Томск, 14-25 июля 2007 г.).



Совещание по вопросам организации и проведения научных исследований в системе Росгидромета (14-15 июня 2007 г., г.Санкт-Петербург)



Совещание-семинар "Гидрометеорологические обсерватории России" (1 июня 2007 г. в г.Городце Нижегородской области)



Участники конференции "Моря высоких широт и морская криосфера"

Алтайский ЦГМС на конференции молодых географов в г. Иркутске (институт географии им. В.Б. Согавы) представил доклад "Особенности формирования внутренней дельты в русле р. Оби при слиянии рек Бии и Катунь" и принимал участие в научно-практической конференции "Основные аспекты обеспечения благополучия населения и охраны окружающей среды Республики Алтай".

Самарский ЦГМС-Р в 2007 году участвовал в региональной научно-практической конференции "Человек и его здоровье", проведенной Самарским медицинским колледжем им. Н.Ляпиной (апрель).

Северо-Кавказским УГМС организованы и проведены:

— Совещание "Работа аэрологической сети Северо-Кавказской УГМС" — г.Ростов-на-Дону, апрель;

— Конференция "Проблемы гидрометеорологической безопасности юга России" — г.Ростов-на-Дону, июнь;

— Научно-практическая конференция "Проблемы гидрометеобеспечения отраслей экономики и населения горных территорий Северного Кавказа" — Карачаево-Черкесия, п. Архыз, сентябрь.



В зале совещания



Открытие совещания-семинара В.М.Трухиным



Технический координатор проекта Л.Е.Безрук

Кроме того, Северо-Кавказское УГМС приняло участие в следующих мероприятиях:

— VI международной конференции "Устойчивое развитие горных территорий" — г. Владикавказ, май;

— Всероссийской научно-практической конференции "Проблемы современной гидрометеорологии и геоэкологии" — г. Ростов-на-Дону, май;

— Международной научно-практической конференции "Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий и устойчивое использование биологических ресурсов в степной зоне" — г. Ростов-на-Дону, май;

— XXXV школе-семинаре "Математическое моделирование в проблемах рационального природопользования" — г. Новороссийск, июнь;

В сентябре на базе Волгоградского ЦГМС ВНИИГМИ-МЦД проведено региональное совещание-семинар "Автоматизированные средства первичной обработки и накопления текущей метеорологической, агрометеорологической и гидрологической информации".

Сотрудники СибНИГМИ принимали участие в:

— Международном научном конгрессе "Гео-Сибирь-2007" (Новосибирск, 25-27 апреля 2007 г.);

— 11-ой Всероссийской школе-конференции молодых ученых "Состав атмосферы. Атмосферное электричество. Климатические эффекты";

— Международной конференции "Сопряженные задачи механики реагирующих сред, информатики и экологии" (г. Томск, июнь 2007 г.);

— Британско-Российской конференции "Гидрологические последствия изменения климата" (г. Новосибирск, 13-15 июня 2007 г.);

— IX Всероссийской конференции "Современные методы математического моделирования

природных и антропогенных катастроф (г. Барнаул, 17-22 сентября 2007 г.);

— V Всероссийском совещании по изучению четвертичного периода (Москва, 7-9 ноября 2007 г.).

Специалисты Средне-Сибирского УГМС приняли участие в 4-ом семинаре Рабочей группы по наводнениям Северного Форума, 16-20 июля 2007 г. (США, Аляска, г. Анкоридж).

Средне-Сибирское и Северо-Кавказское УГМС приняли участие во Второй Международной научно-технической конференции "Окружающая природная среда — 2007: актуальные проблемы экологии и гидрометеорологии; интеграция образования и науки", 26-28 сентября 2007 г. (Украина, г. Одесса, ОГЭКУ).

ВНИИСХМ принял участие в Пятом заседании Зернового Клуба, (14 марта 2007 г., г. Москва); Международном симпозиуме по физике атмосферы (С.-Петербург, 11-13 сентября 2007 г.) и в Международном симпозиуме "Инженерная экология 2007" г. Москва 4-6 декабря 2007 г.

Приморское УГМС приняло участие в работе II Международного экологического форума "Природа без границ", который проходил 6-7 июня в г. Владивостоке.

25 сентября в г. Владивостоке на Первой Тихоокеанской научно-практической конференции "Экономическая деятельность России на Тихоокеанском региональном направлении: проблемы развития морской деятельности" под эгидой Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации Приморское УГМС представило стенд, посвященный морскому гидрометеорологическому обеспечению.

В 2007 году ААНИИ принимал участие в:

— международном форуме "Лики Севера", который прошел на Ямале в преддверии открытия Международного полярного года;

— научной конференции "Россия в МПГ — первые результаты" (г. Сочи). Сочинская встреча 2007 года продолжила серию совместных научных форумов Росгидромета, РАН и других ведомств, посвященных Международному полярному году;

— научной Конференции "Моря высоких широт и морская криосфера" (Санкт-Петербург, 25-27 октября 2007 г.);

— международной конференции по освоению ресурсов нефти и газа российской Арктики и континентального шельфа стран СНГ 2007,



Сотрудники НИУ Росгидромета — участники "CITES-2007"



Профессор Д. А. Бураков в офисе Центра по гидрологическим прогнозам штата Аляска

Санкт-Петербург, 11-13 сентября 2007 г. (совместно с ГОИН);

— всероссийском форуме "Молодые кадры наукоемких отраслей инновационной России", Москва, 17-18 октября 2007 г.

ВГИ принял участие в:

— V Российской конференции по атмосферному электричеству (Нижегород, 1-7 октября 2007 г.).

— VI Международной конференции "Инновационные технологии для устойчивого развития горных территорий", 28-30 мая 2007 г., Владикавказ.

— VII научно-практической конференции МЧС России "Проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций", 2-4 октября 2007 г., Сочи, п.Красная Поляна.

— Международной конференции "Горные экосистемы и их компоненты", Нальчик, 13-18 августа 2007 г.

— XX Международной конференции "Физи-



Начальник ГМЦ Т.В.Цурикова у стенда Приморского УГМС на конференции по морской деятельности

ка экстремальных состояний вещества-2007", Черногловка.

— XX Международной конференции "Воздействие интенсивных потоков энергии на вещество", Эльбрус — 2007.

В 2007 году ГОИН принимал участие в:

— 19-ой Международной конференции по созданию инженерных сооружений в портах и океанах в арктических условиях, Далин, КНР, 27-30 июня 2007 г.;

— Международной конференции "Безопасность морских объектов", 30-31 октября 2007 г.;

— Шестой Российской научно-технической конференции "Современное состояние и проблемы навигации и океанографии", 2007 г.;



Участники форума "Лики Севера"



Участники конференции "Россия в МПГ — первые результаты"

— 2-ой международной научно-практической конференции "Проблемы сохранения экосистемы Каспия в условиях освоения нефтегазовых месторождений", 26-28 сентября 2007 г.;

— Десятым Международном Симпозиуме по речным наносам, 1-4 августа 2007 г., Москва;

— Всероссийской научно-практической конференции "Водные ресурсы Волги: настоящее и будущее, проблемы управления" 3-5 октября 2007 г., Астрахань;

— VIII Международном экологическом форуме "День Балтийского моря", 21-23 марта 2007 г., г.Санкт-Петербург.

ЦАО принимал участие в:

— XXX Апатитском семинаре "Физика авроральных явлений", г.Апатиты, 27 февраля — 2 марта;

— Ассамблее Европейского Геофизического союза, Вена, Австрия, апрель;

— Международной научной конференции "Излучение и рассеяние электромагнитных волн", г.Таганрог (июнь);

— Международной конференции по влажности верхней тропосферы, Карлсруе, Германия (июнь);

— XIV Международном симпозиуме "Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы", г. Улан-Уде (24-29 июня);

— 24-й Генеральной Ассамблее Международного Союза Геодезии и Геофизики (IUGG), июль 2007 г., г.Перуджия, Италия;

— Международном симпозиуме "Физика атмосферы — наука и образование", г.Санкт-Петербург (11-13 сентября);

— 9-й научной конференции ВМО по активным воздействиям, Турция (октябрь);

— Международном симпозиуме "Международный гелиофизический год 2007: Новый взгляд на солнечно-земную физику", Эвенигород (октябрь);

— 14-й рабочей группе "Аэрозоли Сибири", г. Томск (27-30 ноября).

В 2007 году Верхне-Волжское УГМС, совместно с Администрацией Нижегородской области провело совещание по вопросам предотвращения и снижения негативного воздействия опасных гидрометеорологических явлений на жизнедеятельность Нижегородской области на основе результатов Стратегического прогноза изменения климата в Российской Федерации до 2010-2015 года и его влияние на отрасли экономики;

17 апреля в Верхне-Волжском УГМС состоялось рабочее совещание с участием Министра сельского хозяйства и продовольственных ресурсов.

Нижегородской области Л.К.Седова, заместителя Министра А.И.Абрамова и руководства Верхне-Волжского УГМС по вопросам специализированного метеорологического обслуживания агропромышленного комплекса Нижегородской области.

15-19 мая 2007 года в Нижнем Новгороде на Нижегородской ярмарке проходил 9-й международный научно-промышленный форум "Великие реки 2007". Росгидромет ежегодно принимает активное участие в форуме, который в этом году проходил под девизом "Экологическая, гидрометеорологическая, энергетическая безопасность". В рамках Конгресса форума Росгидромет представил "Стратегический прогноз изменений климата Российской Федерации на период до 2010-2015 гг. и их влияние на отрасли экономики России". В экспозиции выставки приняли участие учреждения и организации Росгидромета, которые представили свои материалы по реализации Программ обеспечения гидрометеорологической безопасности и мониторинга окружающей среды в различных регионах России.

Одним из направлений развития научного потенциала Росгидромета является участие молодых ученых в зарубежных научно-технических конференциях. 13-17 ноября в Александрии (Египет) состоялась очередная международная конференция по прибрежной окружающей среде Средиземного моря, в которой приняли участие сотрудники КаспМНИЦ. Стендовый доклад, посвященный экологическому мониторингу акватории Каспийского моря, прилегающей к территории РФ (авторы М.Войнова, Г.Монахова, В.Татарников), представленный Марией Войновой, был признан лучшим на конференции, получил первый диплом и наградной знак.

Мурманское УГМС принимало участие в:

— Международном симпозиуме "Водные ресурсы европейского севера России в условиях изменяющегося климата", Петрозаводск (27 августа — 4 сентября);

— научно-практической конференции "Прогноз изменчивости ледового режима Арктических морей и оценка влияния климатических изменений на судоходство в Арктике" (21-22 сентября);

— Российско-норвежском семинаре "Экологическое регулирование при осуществлении переработки нефти и нефтепродуктов", (23 октября);

— VII Международной конференции "Комплексные исследования природы архипелага Шпицберген".

Уральское УГМС приняло участие в IX-м Международном симпозиуме и в выставке "Чистая вода России — 2007", г.Екатеринбург, (17-20 апреля).

В Российском государственном музее Арктики

и Антарктики (РГМАА) традиционно отмечались все памятные события, связанные с историей освоения полярных регионов Земли. В 2007 году было организовано 4 выставки, из них 3 на территории РГМАА и 1 выездная выставка. 4 временных выставки продолжают экспонироваться с прошлого года.

Временная выставка "Дрейфовать в далеком море посылала нас страна..." (Май)

К 70-летию открытия первой дрейфующей научно-исследовательской станции СП.



9-й международный научно-промышленный форум "Великие реки 2007"



Участие Верхне-Волжского УГМС в работе заседания Комитета по экологии Законодательного Собрания Нижегородской области 19.04.2007



Рабочее совещание по специализированному метеорологическому обслуживанию агропромышленного комплекса Нижегородской области



Участники Круглого стола в рамках форума "Великие реки 2007"

Временная выставка "Герои забытых времен" (Октябрь)

70-летие начала дрейфа л/п "Седов", л/п "Садко" и "Малыгин" 1937-1940 гг.

Временная выставка "50 лет внутриконтинентальной станции ВОСТОК", посвященная ее открытию 16 декабря 1957 г. (Ноябрь)

Временная выставка. Юбилейная, посвященная 75-летию организации Главного Управления Северного Морского Пути (ГУСМП, декабрь)

"50 лет российских исследований в Антарктике. 1956-2006 гг." (Февраль)

Выставка состоит из четырех разделов, соответствующих 4-м этапам научно-исследовательских работ российских исследователей в Антарктике на протяжении 50 лет.

Временная выставка "POLARNIGHT" (Июнь)

Выставка фотографий о международной экспедиции Борге Оусланда (Норв.) и Майка Хорна (Швейц.), которые впервые в истории покорения СП на лыжах, стартовав 21.01.06 с мыса Арктический (Северная Земля), преодолев полярной ночью на лыжах без поддержки, по дрейфующему льду более 1000 км достигли 23.03.06 СП. Фотографии любезно подарены музею участниками экспедиции.

Временная выставка "Мир Антарктиды". Выставка фоторабот Дениса Цапина (Ноябрь)

Как член экипажа пассажирского судна "Профессор Мультановский" он несколько раз участвовал в экспедиционных поездках в Антарктику, любовался суровой, нетронутой



Научный сотрудник КаспМНИЦ Мария Войнова с наградным знаком за лучший стендовый доклад на международной конференции в Александрии

красотой Пятого континента, сделал множество фотографий природы и животного мира.

Временная выставка. "Антарктика — далекая и близкая" (Декабрь)

К юбилею Российских исследований в Антарктике выставка фоторабот В.И.Боярского, которые последний сделал во время морской экспедиции к берегам Антарктиды в 2004 году.

Также, РГМАА представил экспозицию на выездной выставке "Полюс — через века и границы" (Апрель)

Выставка экспонировалась в точке Северного полюса, в Москве, Ростове, Екатеринбурге.

В январе на базе музея Арктики и Антарктики проведена конференция для учащихся ДДЮТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области — "Школьники изучают Арктику", а также проведен массовый праздник со школьниками "Встреча Нового года".

В феврале на пресс-конференции, посвященной открытию МПГ 2007/2008 в Российском Географическом Обществе РГМАА был представлен доклад по истории Международного полярного года.

В марте проведена традиционная встреча с ветеранами ледокольного флота.

Постоянное участие сотрудники музея принимают в работе Полярной комиссии Русского географического общества и общем собрании членов Союза музеев России.

В 2007 году продолжалась работа музея истории гидрометслужбы Западной Сибири в Новосибирском ЦГМС-Р.

В целях сохранения исторических ценностей и культурного наследия в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды, а



Фрагмент выставки "Дрейфовать в далеком море посылала нас страна..."



Л/п "Г.Седов" затерт во льдах моря Лаптевых. 1938 год



Транспортный поход прибыл на станцию Восток



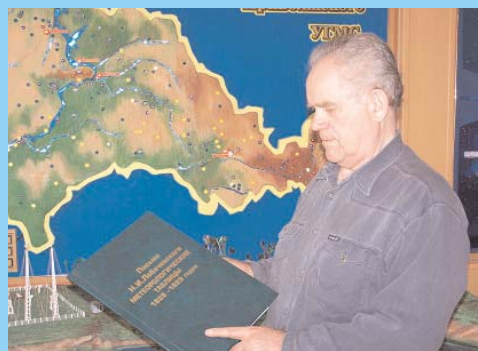
Фрагмент выставки, посвященной 75-летию организации ГУСМП

также популяризации деятельности гидрометслужбы с 2000 года создан и продолжает свою деятельность Музей истории Приволжского УГМС. Много сил отдает любимому детищу основатель музея бывший начальник управления, ныне — заместитель начальника ГМЦ ГУ "Самарский ЦГМС-Р" Ю.Т.Желтиков. За год музей посещают около 3 тысяч человек.

Около 10 лет продолжается сотрудничество Ульяновского ЦГМС с музеем "Метеорологическая станция Симбирска". Специалисты ЦГМС принимали активное участие в подготовке экспонатов музея, установили на его территории метеоплощадку с действующими приборами, регулярно проводят для студентов, школьников и экологов предприятий лекции, научные семинары и конференции, посвященные проблемам экологии и климата.

В 2007 году продолжалась работа по ведению Музея сельскохозяйственной метеорологии во ВНИИСХМ. Представлена новая экспозиция, посвященная 30-летию института. Пополнены новыми экспонатами экспозиции: "Технические средства измерений, используемые в агрометеорологии", "Портретная галерея ученых-агрометеорологов", "Книжная полка ВНИИСХМ".

Основным содержанием работ музея Гидрометцентра России в 2007 году являлось формирование электронных каталогов экспонатов, презентаций и библиотеки музея Гидрометцентра России, а также подготовка презентации к 100-летию со дня рождения профессора Б.Д.Успенского и поддержка и пополнение сайта "Музей Гидрометцентра России". На основе презентации "К 100-летию со дня рождения профессора Б.Д.Успенского" подготовлена версия для публикации в журнале "Метеоспектр" (выпуск № 3, 2007 г.). По мере поступления экспонатов, книг, презентаций велось пополнение базы



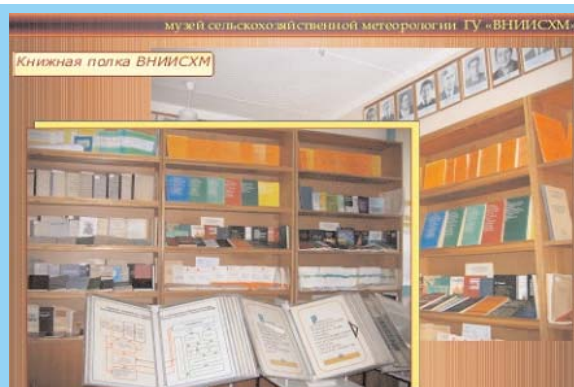
Основатель музея Ю.Т.Желтиков



Экспозиция музея



Ветераны ГМЦ Самарского ЦГМС-Р в музее



Экспозиция "Книжная полка ВНИИСХМ" в Музее сельскохозяйственной метеорологии



Музей метеостанции Симбирск



Участники совещания в РГМАА

данных (электронных каталогов). Велась работа по сбору материала о В.А.Бугаеве: (фотографии, документы) к 100-летию со дня его рождения (6 октября 2008 г.). Для сбора материалов проведены встречи с родственниками и учениками В.А.Бугаева. Подготовлена 1-ая часть презентации "К 100-летию В.А.Бугаева", на основе которой представлена версия для печати в журнал "Метеоспектр" (выпуск № 1 2008 г.). Собранные в музее материалы активно использовались аспирантами Гидрометцентра для написания рефератов по курсу "История и философия науки" (кандидатский минимум).

В 2007 году в Северном УГМС продолжал свою работу Музей "Истории гидрометслужбы Севера" (г.Архангельск) Организовано и проведено 20 экскурсий, с экспозицией музея ознакомились 201 человек (студенты, школьники, ветераны, сотрудники научно-исследовательских учреждений).

В ЗГМО Воркута и ГМБ Череповец проведено 5 экскурсий для учащихся школ с целью ознакомления с работой метеорологов и популяризации гидрометслужбы.

В музее Мурманского УГМС проведено 30 экскурсий, которые посетило 475 человек. В рамках курсов повышения квалификации, в музее прошла учеба учителей области. Дважды проводились занятия со студентами экологического факультета МГПУ и дважды с курсантами судоводительского факультета МГТУ.

Также в течение года продолжали развивать музейную и историографическую работу музеи ГГО, ВФ ГГИ и ВНИИГМИ-МЦД.

18-19 июня 2007 г. в Санкт-Петербурге на базе ГГО и РГМАА проведено совещание по вопросам организации музейной и исторической деятельности в системе Росгидромета.

На совещании обсуждены меры по совершенствованию этой деятельности; развитие образовательной деятельности музеев Росгидромета; предложения к мероприятиям, посвященным в 2009 году.

В рамках подготовки к празднованию 175-летию Гидрометслужбы России планируется издание Биографической энциклопедии, включающей биографии около 800 выдающихся личностей Гидрометслужбы России; подготовка юбилейных экспозиций в музеях НИУ и УГМС Росгидромета; проведение семинаров, приуроченных к юбилейной дате и ряд других мероприятий.



Музей "Истории гидрометслужбы Севера"



Экспозиция музея



Планшет, посвященный полярному исследователю Г.А.Ушакову

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Издательская деятельность Росгидромета 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, устанавливающих порядок и методы работы в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, справочных пособиях (ежегодники, обзоры, атласы), отражающих результаты мониторинга окружающей среды, ее загрязнения и климата.

Выпуск производственно-технической литературы для обеспечения оперативно-производственной деятельности организаций Росгидромета по итогам открытого конкурса осуществляло ООО "Вектор-ТиС" (г. Нижний Новгород). Из выпущенных изданий следует отметить "Обзор загрязнения природной среды в Российской Федерации за 2006 год"; "Обзор состояния сети наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши Российской Федерации (по гидрохимическим показателям). 2006 год"; Ежегодник. "Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России в 2005 году"; Информационный бюллетень за 2006 год. "Состояние работ по прогнозу загрязнения воздуха в городах Российской Федерации"; Сводный отчет о деятельности организаций Росгидромета в 2006 году; Р 52.17.687-2006. Рекомендации. Уровень моря. Методика выполнения измерений преобразователем гидростатического давления "Прилив-2"; Инструкция по кодированию пунктов гидрологических наблюдений на реках.

Впервые ИГКЭ был подготовлен с участием ряда НИУ и издан Бюллетень "Тенденции и динамика загрязнения природной среды Российской Федерации на рубеже XX-XXI веков", предназначенный для широкой общественности, ученых и практиков природоохранной сферы деятельности.

Изданы труды II Всероссийской конференции "Научные аспекты экологических проблем России" (ИГКЭ); Труды Научной конференции "Моря высоких широт и морская криосфера". Программа и тезисы докладов (ААНИИ); ГГИ завершено издание Трудов VI Всероссийского гидрологического съезда.

НИУ Росгидромета подготовили и издали очередные сборники своих трудов. Кроме того, в

течение 2007 года, НИУ Росгидромета выпустили отдельные публикации по результатам своей научной деятельности. Среди них – Сборник. "Ледяные образования морей Западной Арктики" (Под ред. Г.К.Зубакина, ААНИИ); Монография. "Научные исследования в Арктике. Т.2. Климатические изменения ледяного покрова морей Евразийского шельфа" (И.Е.Фролов, З.М.Гудкович, В.П.Каркин, Е.Г.Ковалев, В.М.Смолянский, ААНИИ); Журнал "Проблемы Арктики и Антарктики"; Информационный бюллетень "Новости МПГ 2007/08". (ААНИИ); Монография. "Международный полярный год. История и перспективы". (А.О.Андреев, М.В.Дукальская, С.В.Фролов, ААНИИ, РГМАА). ДВНИГМИ подготовил и выпустил монографию "Научные исследования, люди, события, факты", в которой показаны основные вехи становления и развития института за прошедшие 55 лет.

Функции по изданию научно-технического журнала "Метеорология и гидрология" с 01.01.2006 были переданы НИЦ "Планета. В течение 2007 года выпущено 12 номеров журнала, общим объемом 132 учетно-издательских листа. Опубликовано 118 статей по основным проблемам метеорологии, гидрологии, океанологии, агрометеорологии, изменения климата, загрязнения природной среды, активного воздействия на метеорологические процессы и явления. Авторы статей – сотрудники учреждений и организаций Росгидромета, Российской академии наук, других ведомств, а также зарубежные ученые. В журнале публиковались ежемесячные обзоры погоды, аномальных гидрометеорологических явлений, загрязнения природной среды и состояния озонового слоя на территории Российской Федерации (40 публикаций). В разделе "Хроника" были опубликованы материалы о важнейших событиях в деятельности Росгидромета, а также о юбилеях организаций Росгидромета и известных ученых-гидрометеорологов (44 публикации).

Журнал востребован читателями. Его тираж – один из наибольших среди тиражей многих научных периодических изданий. Вот уже более 30 лет журнал "Метеорология и гидрология" переиздается на английском языке в США. С 1 января 2007 г. электронные версии статей на английском языке доступны на сайте www.springer.com.

Журнал "Метеорология и гидрология" остается одним из авторитетнейших отечественных и международных научно-технических изданий в об-

ласти естественных наук и единственным специализированным научно-техническим журналом в области гидрометеорологии в России и СНГ. Это во многом заслуга членов редколлегии и ее главного редактора академика РАН Ю.А.Израэля.

Из литературы, выпущенной ФГУП "Гидрометеоприздат", следует отметить: Справочное пособие "Атлас облаков", составленное специалистами ГГО и Военно-космической академией им. А.Ф.Можайского; монография "Проблемы экологического мониторинга и моделирование экосистем". Том XXI, подготовленная ИГКЭ; Монография. "Планетарная климатическая изменчивость и ее проявление в циркулярной зоне Северного полушария", подготовленная ААНИИ.

В 2007 году издана Монография. "В единой семье гидрометеорологов мира" (Ходкин С.С. Сивопляс Г.Г). РГМАА были подготовлены и изданы – Каталог экспонатов из музеев Росгидромета. Том 1. Приборы (Дукальская М.В, Беспалов Д.П., Кокорев А.В); Облака. Происхождение, распознавание, классификация. (Андреев А.О. Дукальская М.В., Головина Е.Г.).

В 2007 году Северо-Кавказским УГМС были подготовлены и изданы монографии - "Современные климатические условия" (Бадахова Г.Х., Кнутас А.В.), "На службе отечеству. К 160-летию начала регулярных метеорологических наблюдений на Северном Кавказе, Нижнем Дону и Нижней Волге" (Лурье П.М., Мелентьева В.Ф., Панов В.Д., Сарайкин В.И.), "Орография, оледенение, климат Большого Кавказа: опыт комплексной характеристики и взаимосвязей" (Ефремов Ю.В., Панов В.Д., Лурье П.М. и др.).

Подготовлена и выпущена брошюра "Экология Тольятти" (Тольяттинская гидрометеорологическая обсерватория).

В сборнике материалов Седьмой международной конференции "Комплексные исследования природы Шпицбергена", в трудах "Водные

ресурсы суши в условиях изменяющегося климата", в материалах 16 международного симпозиума "Водные ресурсы европейского севера России" и по результатам научно-практической конференции "Прогноз изменчивости ледового режима арктических морей и оценка влияния климатических изменений на судоходство в Арктике", опубликованы статьи сотрудников Мурманского УГМС.

Центрально-Черноземным УГМС совместно с администрацией Белгородской области подготовлена глава "Климатические ресурсы" в монографии "Природные ресурсы и окружающая среда Белгородской области" (Лебедева М.Г., Таволжанская Л.М.).

ВНИИСХМ совместно с Минсельхозом России выпустил монографию "Биоклиматический потенциал России: методы мониторинга в условиях изменяющегося климата".

ВНИИГМИ-МЦД на регулярной основе продолжал издавать на русском языке "Бюллетень ВМО".



Монографии "Биоклиматический потенциал России" (ВНИИСХМ и Минсельхоз России)



Изданные во ВНИИГМИ-МЦД "Бюллетени ВМО" за 2007 год



Атлас облаков

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

В Росгидромете существует система оценки (расчета) экономического эффекта (ЭЭ) гидрометеорологического обеспечения потребителей. Основным показателем этой системы является экономический эффект, через который оценивается значимость гидрометеорологического обеспечения. В 2007 году экономический эффект от использования гидрометеорологической информации достиг 16,8 млрд рублей, что превышает аналогичный показатель прошлого года на 1,57 млрд рублей.

Анализ данных таблицы показывает, что максимальный ЭЭ приходится на 5 УГМС (Обь-Иртышское, Северное, Северо-Западное, Северо-Кавказское, Приволжское) и составляет 8214,6 млрд рублей (49% от общего ЭЭ).

Из второй таблицы видно, что наибольший экономический эффект достигнут от гидрометеорологического обслуживания в отрасли "Транспорт и связь" — 6,3 млрд рублей (37,6% от общего ЭЭ), с наибольшим вкладом — 14,3% (2,4 млрд рублей) подотрасли "Авиационный транспорт"; и в

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации по управлениям в 2007 году

№	УГМС	Экономический эффект, млн руб.	Процент от общего экономического эффекта
1	Башкирское	615,9	3,7
2	Верхне-Волжское	868,5	5,2
3	Дальневосточное	160,8	1,0
4	Забайкальское	260,8	1,5
5	Западно-Сибирское	761,2	4,5
6	Иркутское	1266,3	7,5
7	Калининградский	38,7	0,2
8	Камчатское	318,5	1,9
9	Колымское	372,4	2,2
10	Мурманское	949,0	5,6
11	Обь-Иртышское	1921,1	11,4
12	Приволжское	1324,9	8,0
13	Приморское	494,1	2,9
14	Республики Татарстан	348,1	2,1
15	Сахалинское	720,7	4,3
16	Северное	1897,4	11,3
17	Северо-Западное	1623,9	9,7
18	Северо-Кавказское	1447,3	8,6
19	Среднесибирское	446,7	2,7
20	Уральское	704,4	4,2
21	Центральное	134,8	0,8
22	Центрально-Черноземное	93,2	0,5
23	Чукотское	9,9	0,1
24	Якутское	21,8	0,1
Итого		16800,4	100,00

отрасли "Промышленность" — 6,05 млрд руб., включая топливно-энергетический комплекс (ТЭК) — 4,5 млрд рублей, что составляет 74% от ЭЭ в отрасли и 26,7% — от всего ЭЭ за 2007 год; в отрасли "ЖКХ" — 1,2 млрд рублей (7,3%); в отрасли "Сельское хозяйство" — 1,1 млрд рублей (6,4% от общего ЭЭ). На эти четыре группы отраслей приходится 87% общего экономического эффекта, причем основной вклад — 74% вносят, как и в предыдущие годы, две отрасли экономики: "Промышленность" и "Транспорт и связь", причем вклад их в общий ЭЭ практически равнозначный.

В рамках сотрудничества Росгидромета и НОАА в сентябре в Обнинске на базе ВНИИГМИ-МЦД был проведен семинар с

участием специалистов США — ведущего экономиста НОАА д-ра Родни Вейхера и экономиста НОАА д-ра Джеффри Лазо. По полученной во время семинара информации, исследования экономической полезности использования прогнозов в НОАА проводилось по трем основным направлениям:

1. Моделирование принятия решений (с использованием и без использования прогнозов) и ожидаемых последствий от принятия решений. Этот подход использовался при оценке экономического эффекта от использования прогнозов в сельском хозяйстве (экономический эффект оценивается в 200-300 млн долларов в год), электроэнергетике (155 млн долларов в год) и

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации по отраслям экономики в 2007 году

№ п/п	Отрасли экономики	Экономический эффект, млн руб.	Процент от общего экономического эффекта
1	Промышленность	6057,5	36,1
1.1	в том числе ТЭК	4481,1	26,7
1.2	прочие	1576,4	9,4
2	Сельское хозяйство	1071,7	6,4
3	Лесное хозяйство	468,6	2,8
4	Рыбное хозяйство	379,0	2,3
5	Транспорт и связь	6318,4	37,6
5.1	железнодорожный	348,7	2,1
5.2	шоссейный	781,8	4,7
5.3	трубопроводный	218,9	1,3
5.4	морской	1371,9	8,2
5.5	водный	910,5	5,4
5.6	авиационный	2405,1	14,3
5.7-5.9	прочие	157,7	0,9
5.10	Связь	123,8	0,7
6	Строительство	378,1	2,2
7	ЖКХ	1231,3	7,3
8	Водное хозяйство	458,6	2,7
9	Здравоохранение и другие	437,2	2,6
Итого		16800,4	100,00

рыболовстве (1 млн долларов в год для ловли лососевых).

2. Опрос населения. Социологические исследования, проведенные в США, показали, что население ("домашние хозяйства") оценивает выгоды, которые они получают от использования прогнозов погоды ежедневно, в 11,4 млрд долларов в год.

3. Оценка экономического эффекта от использования прогнозов и предупреждений для явлений погоды, которые могут привести к гибели людей. По приведенным специалистами НОАА сведениям, экономический эффект в США от использования прогнозов и предупреждений ураганов составляет 3 млрд долларов в год, сильной жары — 5 млрд долларов (на примере г. Филадельфии).

Специалистами НОАА многократно отмечалось наличие в США большого количества частных компаний, занимающихся интерпретацией прогностической и климатической гидрометеорологической информации в коммерческих целях.

После обсуждений в Обнинске, специалисты США выступили в конференц-зале Гидрометцентра России с докладом "Об экономической ценности прогностической и климатической гидрометеорологической информации". На докладе присутствовали специалисты НИУ Росгидромета, сотрудники аппарата Росгидромета и других ведомств. Докладчиками были даны рекомендации по использованию в России применяемых в США методов определения экономической ценности гидрометеорологической информации.

Приложение 1

Структура Центрального аппарата Росгидромета



Приложение 2

Погода на территории Российской Федерации в 2007 году

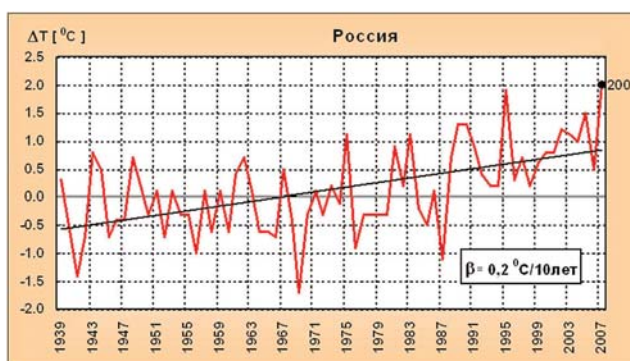
2007 год в целом по России был рекордно теплым. Аномалия среднегодовой температуры воздуха, осредненной по территории России, составила 2,0°C.

Январь 2007 года оказался аномально теплым на большей части России. Таких температур, какие были зарегистрированы на огромной территории от западных границ России до р. Лена, не было последние 117 лет, т.е. за весь период регулярных метеорологических наблюдений. В результате январь 2007 года для России в целом

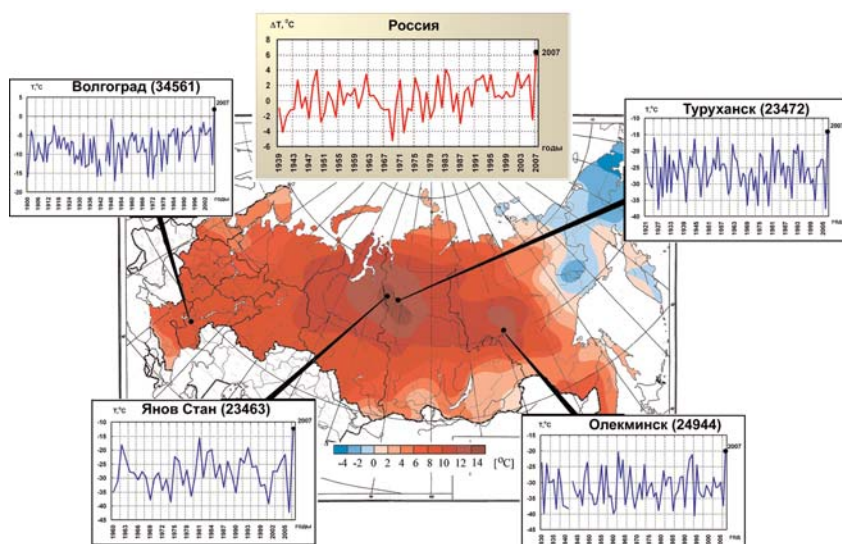
оказался самым теплым с 1891 года. Атлантика один за другим посылала на восток мощные циклоны, которые проникали далеко за Уральский хребет, принося с собой теплые и влажные воздушные массы. Атлантические циклоны нарушили господство Сибирского антициклона, значительно ослабив его и оттеснив к северо-востоку, поэтому совсем не характерная для января погода наблюдалась в Сибири. Температурный режим нынешнего января оказался противоположным прошлогоднему. В Сибири, где в прошлом январе наблюдались рекордно низкие температуры воздуха, сформировались мощные очаги тепла. Максимальные аномалии среднемесячной температуры воздуха отмечены в северных районах Красноярского края (более 14°C) и на юго-западе Республики Якутия-Саха (более 12°C). На Европейской территории России положительные аномалии среднемесячной температуры воздуха в Поволжье и на Южном Урале превысили 10°C. В центральных областях ЕЧ особенно теплой была первая половина января. На многих метеорологических станциях, в том числе и в Москве, были перекрыты дневные максимумы температуры воздуха.

На всем пути прохождения атлантических циклонов выпадало много осадков, за исключением центральных районов Западной Сибири, которые находятся в зоне "дождевой тени" от Уральского хребта. Во многих районах ЕЧ выпало более 2 месячных норм осадков. Наибольшее превышение месячной нормы отмечено в нижнем течении р. Лена (более 3 месячных норм), однако месячные нормы зимнего периода в этом районе невелики.

На большей части Европейской территории февраль стал единственным по-



Аномалии осредненной по территории России среднегодовой температуры воздуха за период 1939-2007 гг. (от норм за период 1961-1990 гг.).



Аномалии температуры воздуха в январе 2007 г.

На врезках ряд средней по территории России аномалии январской температуры воздуха и ряды среднемесячной январской температуры воздуха на метеостанциях Волгоград, Янов стан, Туруханск и Олекминск.

настоящему зимним месяцем. Максимальные по абсолютной величине отрицательные аномалии температуры воздуха отмечены на востоке Северо-Западного и юге Северного районов ($-6...-8^{\circ}\text{C}$). В северной части Сибири также преобладала холодная погода. На юге Таймырского АО, в Туруханском районе Красноярского края и на севере Эвенкии с 8 февраля удерживались морозы $-40...-45^{\circ}\text{C}$, местами — до $-50...-52^{\circ}\text{C}$. В результате среднемесячная температура воздуха оказалась на $8-10^{\circ}\text{C}$ ниже нормы.

Весна на территории России в целом была теплее, чем в среднем многолетнем. Средняя по территории России температурная аномалия за сезон стала второй по величине за наблюдаемый период.

В марте необычно теплая погода наблюдалась на Европейской территории России, особенно во второй половине месяца. На многих станциях центральных областей ЕЧ вновь были превышены абсолютные суточные максимумы температуры воздуха. И в целом, на этих станциях март стал самым теплым за весь период наблюдений. На дальневосточном юге прохладную и сырую погоду обусловили глубокие циклоны, которые несколько раз в течение месяца смещались с юга, принося с собой сильные снегопады и усиление ветра. Сильные снегопады в марте в Приморье бывают почти ежегодно, но такой интенсивности наблюдаются впервые. На 24 метеорологических станциях края был перекрыт абсолютный суточный максимум осадков.

На большей части страны апрель был теплым, особенно на Азиатской территории. Максимальные аномалии среднемесячной температуры воздуха (более 10°C) отмечены на севере Восточной Сибири, в Таймырском АО. Практически на всей территории России, за исключением Сахалина и Южного федерального округа, среднемесячная температура воздуха превышала норму, поэтому апрель 2007 года стал вторым самым теплым с 1891 года.

В последнюю неделю мая в центральных и южных областях ЕЧ установилась аномально жаркая и сухая погода. Температура воздуха в последние дни месяца даже в Волго-Вятском районе достигала $30-37^{\circ}\text{C}$. Рекордных отметок ($38-39^{\circ}\text{C}$) дневная

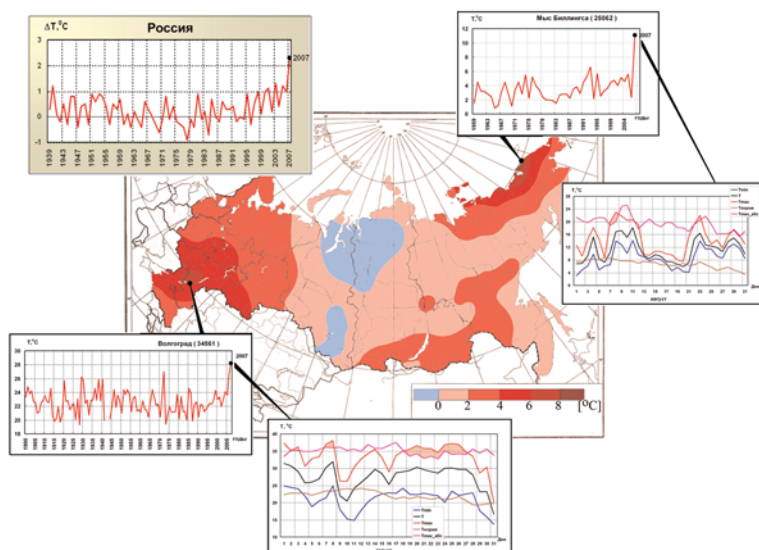
температура воздуха достигла в южных районах Волгоградской области и северных районах Астраханской области, что на $1-3^{\circ}\text{C}$ выше абсолютных максимумов для этих дней мая. Жаркая погода в сочетании со значительным дефицитом осадков, низкой относительной влажностью воздуха и сильным ветром способствовала возникновению в этих районах суховейных явлений. В степной и предгорной зонах Республики Северная Осетия-Алания с 20 мая началась почвенная засуха.

Лето в целом на территории России было теплее, чем в среднем многолетнем.

В Южном федеральном округе в июне на фоне повышенного температурного режима наблюдался дефицит осадков, что способствовало быстрому иссушению почвы и развитию почвенной засухи. Сочетание почвенной засухи с жаркой и сухой погодой ухудшило формирование урожая зерновых. В Ростовской области и Республике Калмыкия была объявлена чрезвычайная ситуация по засухе. Дожди, которые прошли в регионе в последние дни июня, прекратили действие почвенной засухи. Засуха продолжалась 30-45 дней.

Большую часть июля жаркая погода наблюдалась в Северо-Кавказском федеральном округе, что в сочетании с дефицитом осадков и низкой относительной влажностью воздуха способствовало развитию суховейных явлений и засухи. Мощный очаг тепла, в центре которого аномалии среднемесячной температуры воздуха превышали $6-7^{\circ}\text{C}$, сформировался на Чукотке.

В среднем для территории России август оказался самым теплым за рассматриваемый период. На Европейской территории максимальные температуры воздуха отмечались в Ростовской и Волгоградской областях, где август оказался самым теплым за последнее столетие. В сочетании со значительным дефицитом осадков это привело к возникновению атмосферной и почвенной засух. На Азиатской территории максимальные аномалии зарегистрированы на севере Дальневосточного региона. Для Чукотки и Колымы этот август оказался самым теплым за последние 107 лет. В августе продолжалась почвенная засуха в отдельных районах Читинской области и



Аномалии температуры воздуха в августе 2007 г.
На врезках ряд средней по территории России аномалии
температуры воздуха в августе и ряды среднемесячной
августовской температуры воздуха и среднесуточной температуры
воздуха в августе 2007 г. на метеостанциях Волгоград и Мыс
Биллингса.

Республики Бурятия. Запасы продуктивной влаги в пахотном и метровом слое достигли критических значений, на отдельных полях верхний слой почвы был иссушен полностью.

Осень текущего года была также аномально теплой. Сентябрь оказался теплым на всей территории России. Практически на всей территории среднемесячная температура воздуха выше нормы. Средняя по стране температура сентября лишь немного не дотянула до рекордной величины 2005 года. Но в отдельных регионах температура воздуха поднималась до рекордных высот. На севере Чукотки в Певеке, где аномалии среднемесячной температуры воздуха превысили 6°C, сентябрь стал самым теплым за весь период наблюдений.

На всей территории России, за исключением крайних южных районов Западной и Восточной Сибири и юго-западного побережья Камчатки, среднемесячная температура воздуха в октябре была выше

нормы. Повышенный температурный фон на большей части страны сохранялся второй месяц подряд. В Дальневосточном регионе наибольшие аномалии среднемесячной температуры воздуха, как и в сентябре, отмечались в Чукотском АО — более 7°C. Очень теплым октябрь оказался на арктическом побережье и юго-востоке Якутии. Даже в районе полюса холода — Оймякона, где в октябре обычно начинается формирование вторичного ядра холодного Сибирского антициклона, аномалии среднемесячной температуры на 5°C превысили норму. Это обусловлено влиянием аномально глубокой алеутской депрессии, по периферии которой в эти районы поступал теплый морской воздух.

Очаг тепла на Азиатской территории сохранился и в ноябре. Очаг максимальных аномалий (более 8 °C) остался на прежнем месте — в районе Колымы и на севере Чукотки. В ноябре очередной рекорд был побит на полюсе холода Северного полушария, в якутском городе Оймякон. 7 ноября максимальная температура там достигла -10,5°C, что выше климатической нормы почти на 20°C.

На большей части России декабрь оказался теплее обычного. Мощные очаги тепла сформировались на севере Европейской части и северо-востоке Азиатской территории. Среднемесячная температура воздуха в этих очагах превышала норму на 8 и 10°C соответственно. На Чукотке, где четвертый месяц подряд среднемесячная температура воздуха значительно превышает норму, побит очередной температурный рекорд. На некоторых станциях (м. Шмидта, Валькарай) этот декабрь стал самым теплым за всю историю наблюдений.

Приложение 3

Аварийное и экстремально высокое загрязнение на территории Российской Федерации за год

В 2007 году на территории Российской Федерации было отмечено 73 аварии (в 2006 г. – 80), приведших к загрязнению окружающей среды.

Наиболее существенные аварии, приведшие к загрязнению окружающей среды, отмечались на нефтепроводах в результате несанкционированных врезок:

- в Георгиевском районе Ставропольского края из нефтепровода "Малгобек-Тихорецк" произошел разлив около 20 тонн нефти, площадь загрязнения почвы составила около 100 кв.м;

- в Ивантеевском районе Саратовской области из нефтепровода "Самара-Лисичанск" на грунт вылилось около 300 куб.м нефти, площадь загрязнения грунта составила 25 га;

- в Кстовском районе Нижегородской области из магистрального нефтепровода "Альметьевск-Нижний Новгород" произошла утечка около 35 тонн дизельного топлива в реку Шавку (приток реки Шавы);

- в Ядринском районе Чувашской Республики из нефтепровода "Альметьевск-Нижний Новгород" произошла утечка дизельного топлива в количестве около 150 куб.м, большая часть которого попала в русло притока реки Унги (приток реки Волги);

- в Усинском районе Республики Коми на 133-м километре автодороги Усинск-Харьяга из нефтепровода вылилось около 4 тонн нефтесодержащей жидкости, часть которой попала в ручей Безымянный, впадающий в реку Колву (бассейн реки Печоры);

- в Новосергиевском районе Оренбургской области из нефтепровода Кодяковского месторождения вылилось около 9 тонн нефти (площадь загрязнения составила 0,4 га), часть которой с талыми водами попала в ручей без названия, впадающий в реку Мокрая Коровка (приток реки Большой Уран, впадающей в Сорочинское водохранилище на реке Самаре);

- в Самарской области вследствие несанкционированной врезки в нефтепровод "Гурьев - Куйбышев" в районе поселка Агрос Волжского района на пашню вылилось около 10 куб.м нефти. Площадь загрязнения составила 2 га.

Кроме того, в Томской области в районе поселка Сосновка Каргасокского района при транспортировке на барже дизельного топлива произошла утечка около 200 л нефтепродуктов в реку Обь, вследствие чего на водной поверхности образовалось нефтяное пятно.

Результаты химического анализа отобранных проб воды указали на экстремально высокое загрязнение воды в реке нефтепродуктами (70 и более ПДК). А в береговой части акватории Онежского озера у деревни Голяши Вытегорского района Вологодской области из несамоходной баржи, получившей вследствие неблагоприятных метеорологических условий пробоину, произошла утечка более 100 тонн мазута. Длина нефтяного пятна составила около 2 км, ширина – от 10 до 100 м. Вся зона загрязнения была сосредоточена у берега, распространение загрязнения на акваторию Онежского озера выявлено не было. Химический анализ проб воды, отобранных 4 ноября в Онежском озере в створе, расположенном в 500 м на северо-запад от мыса Петропавловский, показал экстремально высокое загрязнение воды нефтепродуктами – более 80 ПДК для воды рыбохозяйственных водных объектов.

В воде реки Камбилеевки (бассейн реки Терек) ниже села Камбилеевского Пригородного района Республики Северная Осетия-Алания отмечалось изменение цветности и резкий химический запах, а также превышение ПДК ионов цинка более чем в 800 раз и ионов меди – в 71 раз; источник загрязнения – ОАО "Электроцинк". На Чебоксарском водохранилище (река Волга) в районе поселка Троицкий Посад Горномарийского района Республики Марий Эл было обнаружено нефтяное пятно размером 2000х500 м (соответствует критерию ЭВЗ), причина загрязнения – сброс топлива проходящим судном.

11 ноября 2007 г. в результате штормового ветра (26-32 м/с) и сильного волнения (6-7 баллов, высота волн доходила до 5 м) в Керченском проливе и акватории Черного моря потерпел крушение ряд судов. Вследствие аварии танкера "Волгонефть-139" в южной части Керченского пролива в воду вытекло по различным оценкам от 1300 до 1500 тонн мазута. Погодные условия и низкие температуры воды способствовали тому, что мазут практически не растворялся в воде и образовывал незначительные поверхностные пленки, которые разбивались сильным штормовым волнением.

Основное загрязнение морской среды в первые дни после крушения было связано с ветровым переносом загрязненных водных масс, в которых мазут находился во взвешенном состоянии, и выбросом мазута на берега кос Тузла и Чушка, Таманского залива.

В результате загрязнения погибли тысячи водоплавающих птиц.

В связи с нештатной ситуацией 11 января 2007 г. на военно-морской базе АПЛ в Велючинске из-за неисправности датчика сигнализатора утечки ракетного топлива ГУ "Камчатским УГМС" были оперативно произведены измерения содержания оксида и диоксида азота в атмосферном воздухе. Повышенного содержания загрязняющих веществ не действующей наблюдательной сети не было выявлено. Радиационный фон также находился в пределах естественных значений.

В связи с аварией 7 июня 2007 г. на арестованном пограничниками японском судне "Томи Мару-53" с выбросом аммиака сотрудниками ГУ "Камчатское УГМС" оперативно был составлен и передан в ГУ МЧС России по Камчатской области прогноз масштабов заражения СДЯВ, то есть были определены время действия (испарения) источника заражения, предельная глубина и площади зон возможного и фактического заражения. В прилегающей к судну 600-метровой зоне концентрации аммиака достигали 15 ПДК. Для нейтрализации последствий выброса аммиака силами пожарных была установлена водяная завеса.

16 июня 2007 г. в южной части г. Оренбурга было зафиксировано высокое содержание сероводорода в атмосферном воздухе – 23 ПДК. Загрязнение атмосферного воздуха произошло в результате порыва конденсатопровода от скважины ГПУ ООО "Оренбурггазпром".

В ночь с 30 на 31 января и утром 1 февраля наблюдательной сетью Росгидромета в ряде районов Омской и Томской областей были отмечены выпадения снега желто-оранжевого цвета. Визуально на снеге отмечались крупинки песка и налет желто-серого цвета.

Анализ окрашенного талого снега показал повышенное содержание взвешенных веществ. Содержание органических соединений фенольной группы, азотистых и сернистых соединений, аммонийного азота в пробах было незначительным и находилось в пределах естественных колебаний. Радиометрический анализ не выявил повышенной активности проб, не было обнаружено также наличие гептила (высокотоксичного компонента ракетного топлива).

Дополнительный анализ на содержание растворимых соединений фосфора показал концентрации в пределах 0,05-0,83 мг/л, что соответствует их характерному содержанию в воде многих водных объектов, обусловленному естественными факторами (в реках Обь, Северная Двина, Томь, Ангара, Амур и др.

среднегодовые концентрации фосфатов составляют 0,026-0,48 мг/л).

Полученные данные позволили сделать вывод, что окрашенные осадки не были связаны с выпадением соединений фосфора, обусловленным выбросами антропогенных источников.

Результаты расчетов траекторий перемещения воздушных масс в районы выпадений в этот период свидетельствовали о преимущественном выносе воздушных масс с территории Казахстана. Фактические данные о границах снежного покрова показали, что выпадение на юге Западной Сибири окрашенных осадков могло быть обусловлено погодными условиями, которые способствовали образованию аэрозолей почвы на территории Казахстана и их дальнему атмосферному переносу.

Случаи выпадения окрашенного снега отмечались 24 февраля 2007 г. в г. Горно-Алтайске, а также в Майминском и Усть-Коксинском районах Республики Алтай. Результаты расчетов траекторий перемещения воздушных масс в районы выпадений, выполненные в ФИАЦ Росгидромета, свидетельствовали о преимущественном выносе воздушных масс с территории Казахстана.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями, сложившимися в августе на территории Московского региона, по данным ЦАО Росгидромета 11-12 августа максимально разовые концентрации приземного озона достигали ПДК. С 21 августа неблагоприятную ситуацию значительно усугубило накопление, особенно в ночные и утренние часы, в приземном слое атмосферы аэрозолей и вредных веществ от лесных и торфяных пожаров, возникших на востоке Московской области. В этот период на всех пунктах наблюдения в Москве отмечался значительный рост концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. МосЦГМС-Р на предприятия Москвы передавались предупреждения для сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу. Информация о состоянии загрязнения атмосферного воздуха в Московском регионе и сложившихся неблагоприятных метеорологических условиях, приведших к накоплению загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, была направлена в администрации Москвы и Московской области, территориальные органы Ростехнадзора, Росприроднадзора и МЧС России.

В 2007 году стационарной сетью Росгидромета на территории Российской Федерации было зарегистрировано 298 случаев экстремально высокого загрязнения

(ЭВЗ) поверхностных вод (в 2006 году – 493 случая) и 2 случая ЭВЗ атмосферного воздуха (в 2006 году – 3 случая).

Основные источники загрязнения – предприятия нефтяной, металлургической, руднодобывающей, целлюлозно-бумажной промышленности и жилищно-коммунального хозяйства.

Наиболее часто случаи ЭВЗ водных объектов отмечались в р.Салде (д.Прокопьевская Свердловской области – ионы марганца и меди, взвешенные вещества), р.Нице (г.Ирбит Свердловской области – ионы марганца, взвешенные вещества), р. Исети (гг.Екатеринбург, Каменск-Уральский Свердловской области – азот нитритный, взвешенные вещества), р.Пельшме (г.Сокол Вологодской области – лигносульфонаты, БПК₅), р.Бляве (г.Медногорск, Оренбургская обл. – ионы меди), р.Нюдауй (г.Мончегорск Мурманской области – ионы меди), р.Пышме (г.Талица Свердловской области – взвешенные вещества), р.Северной Вильве (п.Всеволодовильва Пермского края – ионы марганца и железа общего), р.Модонкуль (г.Закаменск Республики Бурятия – ионы железа общего), р.Кизел (г.Кизел Пермского края в районе автодорожного моста Губаха-Александровск – ионы марганца и железа общего), р.Тагил (г.Нижний Тагил Свердловской области – ионы марганца и меди), р.Дачной (Приморский край – дефицит кислорода), р.Нама-Йоки (п.Луостари Мурманской области – дитиофосфат крезильовый), р.Белой (г.Апатиты Мурманской области – ионы молибдена), Чебоксарском водохранилище (г.Нижний Новгород – взвешенные вещества, озере Вудъявр (г.Кировск Мурманской области – ионы молибдена.)

26 октября 2007 года Мурманское УГМС приняло участие в командно-штабном учении по теме: "Организация работы системы аварийного реагирования Мурманской области при возникновении чрезвычайной ситуации радиационного характера", которое явилось итоговым мероприятием в рамках проекта. Учения проходили в рамках визита миссии МАГАТЭ в Мурманскую область. По плану учений был поврежден контейнер с отработавшим ядерным топливом, хранящийся на одном из предприятий области. В ходе учения были активизированы и работали в полном объеме созданные в рамках проекта Ситуационный центр (СЦ) Правительства

Мурманской области, Кризисный центр (КЦ) ГОУ ГОЧС и ПБ, МУГМС, КЦ ФГУП "СевРАО". Научно-техническую поддержку осуществляли ТКЦ ИБРАЭ РАН и ФИАЦ Росгидромета НПО "Тайфун". В ходе учения осуществлялось взаимодействие с ФГУП "СКЦ Росатома" и ОКЧС Росатома.

В ходе учения перед Мурманским УГМС была поставлена задача оперативно развернуть систему сбора данных о состоянии окружающей среды, включая радиационный мониторинг, а также предоставление текущей информации о метеоусловиях.

По результатам учения было отмечено, что задачи Мурманского УГМС, как одной из региональных организаций, ответственных за предупреждение и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, были выполнены успешно.

16 августа 2007 г. НПО "Тайфун", как РСМЦ ВМО, принял участие в ежеквартальных учениях РСМЦ, проводимых ВМО совместно с МАГАТЭ. Условный источник радиационной аварии находился на Билибинской АЭС.

ФИАЦ Росгидромета принял участие в комплексных противоаварийных учениях на Ленинградской атомной станции, которые проводились 19-21 сентября 2007 г. концерном "Росэнергоатом". В учениях принимали участие группа оказания помощи атомным станциям (ОПАС), представители министерств и ведомств, входящих в систему противоаварийного реагирования концерна, наблюдатели иностранных государств.

Являясь центром технической поддержки концерна "Росэнергоатом", ФИАЦ в ходе учений выполнял задачи оценки и прогноза загрязнения природной среды вследствие условной аварии на АЭС, в соответствии со сценарием сопровождавшейся выбросом радиоактивных веществ в атмосферу. Были выполнены:

- оценка возможности трансграничного переноса радиоактивных веществ на территории сопредельных государств, а также загрязнения субъектов Российской Федерации;

- прогностические расчеты по оценке доз, полученных населением, попавшим в зону выброса; предложены варианты контрмер по защите населения;

- прогноз загрязнения водных объектов в регионе Ленинградской АЭС.

Приложение 4

Контактная информация 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

БАШКИРСКОЕ УГМС

Ферапонтов Юрий Иванович
450059, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Р. Зорге, 25/2.
Телеграфный адрес: УФА ГИМЕТ
АТ 162119 ПОГОДА
post@ufaa.mecom.ru
VVlapikov@people.adew.ru
Код: (347-2)
Тел.: 23-30-42
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.nnnow.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://www.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

Ешугаев 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
noiur@mts2.omsk.mecom.ru
noiur@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
www.primogoda.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@mts1.mecom.ru
Код: (818-2) Тел.: 22-33-44
Факс: 22-14-33
www.sevmeteo.ru

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ УГМС

Грабовский 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

**Базелюк Александр
Анатольевич**
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

ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЕ УГМС

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,
Нововоганьковский 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
priemyugmsehydromet.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@klnng.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://meyeoinfo.ru

Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова (ГГО)

Катцов Владимир Михайлович
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.,
ВСЕВОЛОЖСКИЙ 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

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://hidrology.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

aaricoop@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

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.recom.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@aaanet.ru

Код: (8632)

Тел.: 22-44-70

Факс: 22-44-70

http://www.ghi.aaanet.ru

Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт (ДВНИГМИ)

Волков Юрий Николаевич

690091, г. Владивосток,

ул. Фонтанная, 24

Телеграфный адрес:

ВЛАДИВОСТОК ГИМЕТ

hidromet@online.ru

Код: (4232)

Тел.: 43-40-88

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” ГУ “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
kaspnmiz@astranet.ru
Код: (8512)
Тел.: 30-34-70
Факс: 30-11-63
http://caspijanmonitoring.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://www.mcc.hydromet.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

**Владивостокский гидрометеоро-
логический 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

**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

**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

**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. 41-05-25 Факс: 41-18-33

**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

**Институт повышения
квалификации руководителей
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

**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

**Северо-Кавказская ВС
Чочаев Хизир Хусейнович**
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

**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

**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 Гидрометеиздат)
*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.gimir.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
"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 Андрей
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 РГММ
M132@mail.museum.ru
Код: (812)
Тел./факс: 764-68-18
<http://www.polar-museum.sp.ru>

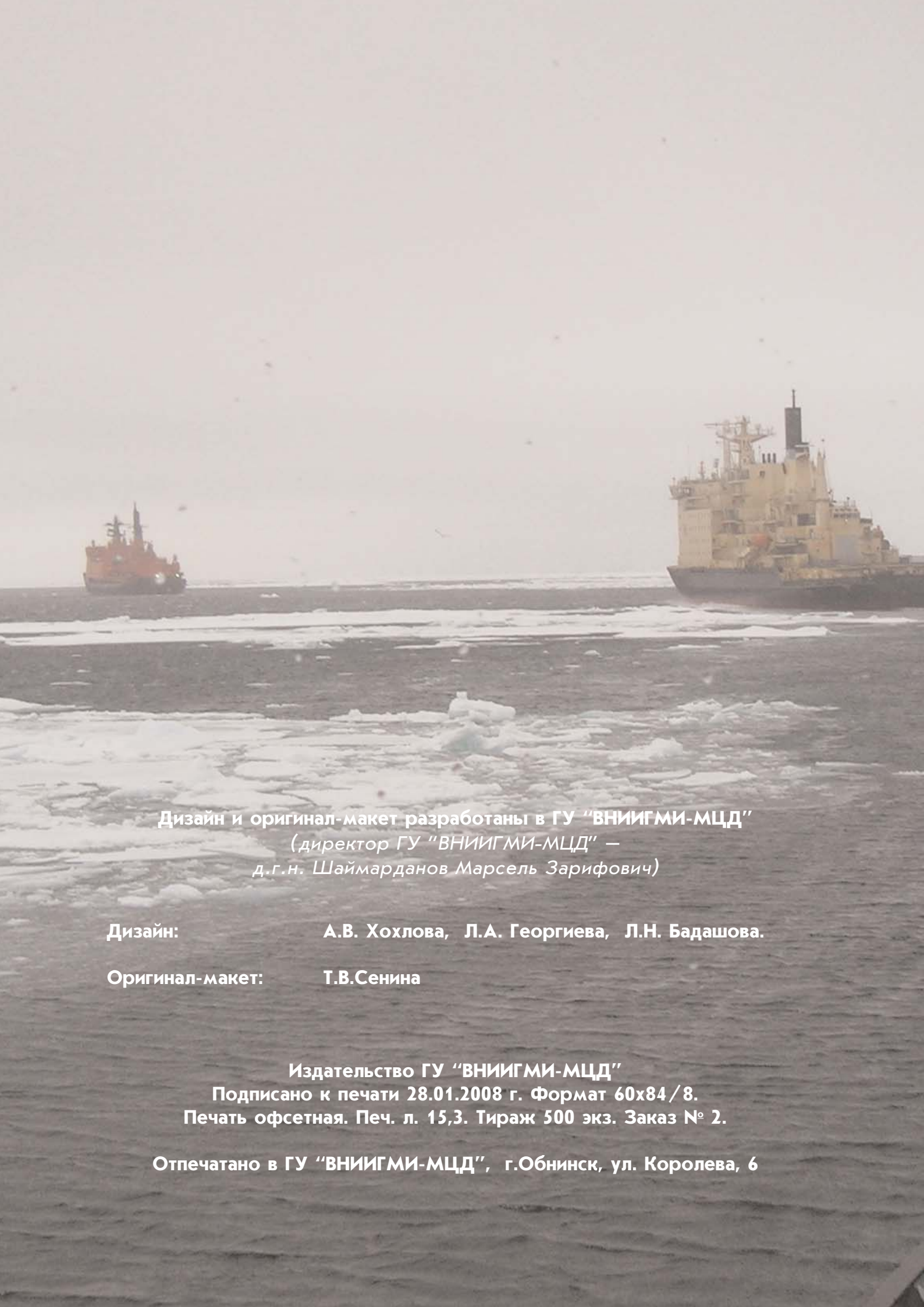
■
**Автономная некоммерческая
организация Агентство
Росгидромета по
специализированному
гидрометеобеспечению (АНО
"Метеоагентство Росгидромета")**
*Петрова Марина
Викторовна*
123995, г. Москва,
Д-424, ГСП-5,
Нововаганьковский пер. д.12
Телеграфный адрес: МОСКВА
МЕТЕОАГЕНСТВО

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.

Оригинал-макет: Т.В.Сенина

Издательство ГУ "ВНИИГМИ-МЦД"
Подписано к печати 28.01.2008 г. Формат 60х84/8.
Печать офсетная. Печ. л. 15,3. Тираж 500 экз. Заказ № 2.

Отпечатано в ГУ "ВНИИГМИ-МЦД", г.Обнинск, ул. Королева, 6



<http://www.meteorf.ru>

