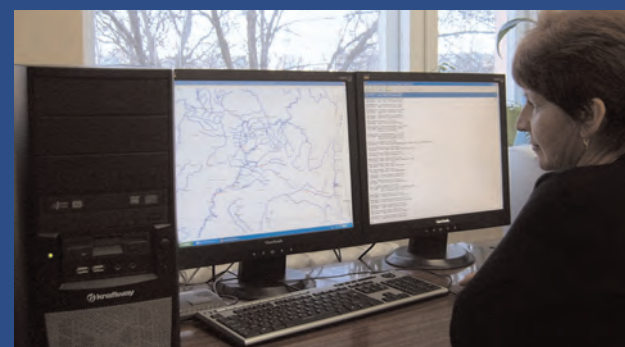




Федеральная служба по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды

Обзор деятельности РОСГИДРОМЕТА





РОСГИДРОМЕТ

ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЗА 2008 ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение Руководителя Росгидромета	3
Основные цели и задачи Росгидромета	11
Структура Росгидромета	13
Гидрометеорологические прогнозы. Опасные гидрометеорологические явления	15
Специализированное гидрометеорологическое обеспечение	21
Работа наблюдательной сети Росгидромета	26
Мониторинг загрязнения окружающей среды	30
Активные воздействия на гидрометеорологические процессы и явления	41
Финансово-хозяйственная деятельность	44
Техническое развитие	47
Управление данными (ЕГФД, обработка данных)	54
Федеральные целевые программы, научно-исследовательская деятельность	58
Экспедиционная деятельность	72
Работы в Антарктике	80
Международное сотрудничество	83
Работа с персоналом	92
Взаимодействие с субъектами Российской Федерации	98
Работа со СМИ	101
Выставки, научно-технические конференции, музейно-историографическая деятельность	105
Издательская деятельность	117
Эффективность от использования гидрометеорологической информации	121
Приложение 1. Структура Центрального аппарата Росгидромета	123
Приложение 2. Погода на территории Российской Федерации в 2006 году	124
Приложение 3. Аварийное и экстремально высокое загрязнение территории Российской Федерации за год	128
Приложение 4. Контактная информация по основным организациям Росгидромета	130

Ежегодное официальное издание Росгидромета.
Содержит статистические и аналитические материалы, отражающие итоги деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) в 2008 году.

Росгидромет, Москва, 2008.

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.И. Сметанина, 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 2008 году, как и в предыдущие годы, была направлена на осуществление, возложенных на него Правительством Российской Федерации функций и задач. При этом основное внимание было уделено достижению стратегических целей деятельности Росгидромета, связанных с обеспечением:

– защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных гидрометеорологических явлений;

– потребностей государства и населения в гидрометеорологической, гелиогеофизической информации, а также в информации о загрязнении окружающей среды;

– геополитических интересов Российской Федерации в Антарктике (в районе действия Договора об Антарктике).

Для достижения указанных целей в 2008 году выполнен большой объем работ по всем направлениям деятельности, входящим в компетенцию Росгидромета. Эти работы проведены 35 984 высококвалифицированными специалистами сетевых организаций и научных учреждений нашей службы. В 2008 году на работу в службу пришло более 200 молодых специалистов с высшим и средним специальным образованием, и это позволяет с определенным оптимизмом смотреть в будущее. Средства федерального бюджета, выделенные на обеспечение деятельности Росгидромета, его территориальных органов и учреждений, составили в 2008 году 9685,9 млн рублей, что на 2695,1 млн рублей больше, чем в 2007 году. Кроме того, в течение 2008 года Правительством Российской Федерации был принят ряд решений о выделении Росгидромету дополнительных средств на общую сумму

314,8 млн рублей, в том числе на повышение заработной платы, уплату земельного налога, на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации, а также на выполнение некоторых новых работ.

Результаты инструментальных наблюдений метеорологических условий на территории России в 2008 году показали, что приземная температура воздуха в целом, как и в 2007 году превышала климатическую норму. Аномалия среднегодовой температуры составила 1,9°С. Прошедший год оказался третьим самым теплым годом (после 2007 и 1995 гг.) для России за весь период наблюдений.

В прошедшем году в условиях большого количества отмечавшихся на территории России опасных природных гидрометеорологических явлений (2008 год – 349, 2007 год – 436) было выпущено и доведено до потребителей более 1500 штормовых предупреждений по всей территории России, которые имели высокую оправдываемость – 89% и достаточную заблаговременность. Учет этой информации позволил потребителям принять предупредительные меры с целью уменьшения ущерба, а в ряде случаев, – его полное предотвращение.

Значительное снижение ущерба от таких опасных явлений, как град и снежные лавины, достигнуто путем проведения работ в области активного воздействия на гидрометеорологические и другие геофизические процессы и явления.

Противоградовые работы, проведенные в 2008 году на территории Южного федерального округа (Краснодарский и Ставропольский края, Республика Адыгея, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия-Алания) на общей площади 2,42 млн га, позволили уменьшить потери сельхозпродукции в 5-6 раз, что дало экономический эффект в 1,85 млрд рублей.

Противолавинные работы в Северо-Кавказском регионе, на Сахалине, Камчатке, Колыме, в Красноярском крае и Забайкалье обеспечили защиту от снежных лавин 61 пункта (крупные населенные пункты, объекты экономики) и 41 территории (железные и автодороги, заповедники и др.). В 2008 году оправдываемость прогнозов лавиной опасности составила 97%, а заблаговременность – от 48 до 72 часов. Всего было спущено 295 снежных лавин.

С целью обеспечения достоверных и своевременных предупреждений об угрозе цунами в истекшем году выполнен цикл работ, связанных с развитием системы предупреждения о цунами. Проведены испытания и введены в опытную эксплуатацию: первая очередь сейсмической подсистемы на 2 опорных сейсмических станциях "Южно-Сахалинск" и "Петропавловск" и одной вспомогательной сейсмической станции "Владивосток", автоматизированная информационно-управляющая система в центрах цунами в Петропавловске-Камчатском и Южно-Сахалинске, высокоскоростной сегмент связи между Главным радиометцентром Росгидромета и Национальным центром управления в кризисных ситуациях МЧС России в г. Москве, для автоматизированной доставки оповещений и предупреждений о цунами.

Росгидрометом в рамках работ по созданию и развитию единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО) организовано в режиме реального времени информационное взаимодействие с Ситуационно-кризисным центром Госкорпорации "Росатом" и кризисным центром ОАО "Энергоатом", а также с территориальной АСКРО Волгоградской области. Разработаны нормативно-методические документы по функционированию ЕГАСКРО.

С целью уточнения расположения зон радиоактивного загрязнения проведено обследование 102 населенных пунктов в зоне "чернобыльского" радиоактивного загрязнения в Белгородской и Орловской областях и 4 пунктов в зоне Восточно-Уральского радиоактивного следа. Эти данные служат основанием для подготовки МЧС России проекта постановления Правительства Российской Федерации "Об изменении перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС".

За год выпущено более 4,2 млн метеорологических, гидрологических, агрометеорологических, морских гидрометеорологических, ледовых и гелиогеофизических прогнозов, а также 2,8 млн аэродромных сводок погоды. Прогнозами и фактической информацией обеспечено более 66 тысяч потребителей, в том числе в органах управления и отраслях экономики. Оправдываемость суточных прогнозов погоды по территории субъектов Российской Федерации в 2008 году составила 95,5% (94,6% в 2007 г.), гелиогеофизических прогнозов – 98% (93% в 2007 г.). Оправдываемость авиационных прогнозов погоды по аэродромам доведена до 95,5%, что превышает требуемую минимальную точность прогнозов, предусмотренную международными стандартами ВМО/ИКАО. Обслужено 770 тысяч самолетовылетов, что на 10% больше, чем в 2007 году. Проведена сертификация услуг по авиаметеорологическому обеспечению и метеоперсонала в трех АМСГ/АМЦ.

Обеспечивался регулярный прием данных с ряда зарубежных оперативных космических аппаратов. Ежедневно принималось и обрабатывалось более 120 Гбайт спутниковой информации, выпускалось свыше 80 наименований продукции (карты состояния облачного покрова, температуры поверхности морей России и Мирового океана, ледовой обстановки, снежного и растительного покровов, пожарной обстановки, наводнений, зон и интенсивности осадков, данные о полях ветра и мн. др.). Более 300 потребителей федерального и регионального уровней, в том числе оперативно-производственные подразделения Росгидромета, Минобороны России, организации Минприроды России, Роскосмоса и др. были обеспечены спутниковой информационной продукцией.

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации увеличился и составил 18,3 млрд рублей (16,8 млрд рублей – в 2007 г.).

Проведены мероприятия по обеспечению функционирования и развития государственной наблюдательной сети, а также системы сбора, обработки и распространения гидрометеорологической информации; введена в эксплуатацию первая очередь единой системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО) в составе 12 центров.

Выполнен большой объем работ по обеспечению функционирования и развития государственной наблюдательной сети (1871 метеостанций и 3102 постов). Выполнение установленного объема основных видов наблюдений составило: метеорологических – 98%, аэрологических – 94%. Открыты 3 метеостанции и 7 гидрологических постов, 166 временных гидрологических постов (на период паводков). Восстановлены наблюдения на 3 аэрологических станциях. Проведены значительные работы по восстановлению для осуществления геофизического мониторинга станций "Колба" (Архангельское УГМС) и "Ловозеро" (Мурманское УГМС). Продолжались создание гидрометеорологической обсерватории в Тикси, а также организация

станций опорной климатической сети Росгидромета в Тикси и Якутске в рамках совместного проекта по атмосферным наблюдениям Росгидромета и NOAA (США). В июле 2008 года завершена работа дрейфующей станции "Северный полюс-35". В сентябре 2008 года организована дрейфующая станция СП-36.

Продолжалось оснащение наблюдательной сети приборами и оборудованием для стандартных гидрометеорологических наблюдений (барометрами, гигрометрами, осадкомерами, гидрологическими, актинометрическими приборами и др.). В ряде УГМС введены в эксплуатацию автоматизированная метеорологическая измерительная система (АМИС-РФ) и информационно-измерительная система (Погода), аппаратно-программный комплекс (ГИС-МЕТЕО), а также осуществлялся переход с аналоговых каналов связи на спутниковые цифровые каналы.

В рамках проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" осуществлены поставки: высокопроизводительной вычислительной техники в ГВЦ Росгидромета и РСМЦ Новосибирск и Хабаровск (в ГВЦ произведен монтаж оборудования, ведется опытная эксплуатация); комплекса управления системой перезаписи данных с магнитных лент и управляющего ядра архивной системы, роботизированной библиотеки, программно-аппаратного комплекса для выпуска продукции на бумажных носителях во ВНИИГМИ-МЦД (г. Обнинск); 23 аэрологических комплексов "МАРЛ-А" и "Вектор-М"; 12 комплексов электролизеров для получения водорода на аэрологических станциях; 12 автоматизированных систем поверки гидрометрических вертушек; 70 комплектов компьютерной техники и оборудования для системы циркулярного распространения информации на базе СЦРИ "Митра", в 15 ЦГМС установлены средства визуализации. Осуществлены поставки ряда других технических средств.

В 2008 году научно-исследовательскими учреждениями и оперативно-производственными организациями Росгидромета выполнен большой объем наблюдений и исследований гидрометеорологических и геофизических процессов в атмосфере, на поверхности суши, в Мировом океане, Арктике и Антарктике, околоземном космическом пространстве.

Из 196 рекомендованных к внедрению по результатам НИОКР методов, моделей и технологий внедрено 176 (90%), включая 99 методов и технологий проведения наблюдений, сбора, обработки и распространения гидрометинформации и информации о загрязнении окружающей среды.

Создан Северо-евразийский климатический центр, который занимается разработкой климатических прогнозов для стран СНГ и сопредельных государств. Подготовлен и выпущен доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2007 год, дополненный информацией о ледовом режиме в российском секторе Арктики, о содержании озона в атмосфере. Выпущен "Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации", который направляется в федеральные органы исполнительной власти и субъекты РФ для использования при разработке программ по адаптации к изменениям климата. Завершена разработка климатической доктрины Российской Федерации (находится в стадии согласования с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти).

Разработаны новые и усовершенствованы информационные технологии работы с архивами Единого государственного фонда данных о состоянии

окружающей природной среды, ее загрязнения (ЕГФД). Подготовлен и зарегистрирован в Минюсте России Административный регламент по ведению ЕГФД и Положение об информационных ресурсах в форме руководящего документа.

Значительный комплекс исследований (гидрометеорологических, гляциологических, экосистемных, геолого-географических) выполнен на архипелаге Шпицберген и в его прибрежных водах. При реализации проектов Международного полярного года (2007/08 год) организовано и проведено 72 экспедиции: из них 48 в Арктике и 24 в Антарктике. В работах приняли участие 82 отечественные и зарубежные организации. 24 декабря 2008 года на заседании Морской коллегии при Правительстве России представлен отчет о ходе выполнения мероприятий в рамках Международного полярного года.

Реализована обширная программа по обеспечению выполнения международных обязательств РФ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, включающая обмен оперативной и научно-технической информацией, международную кооперацию и выполнение совместных работ по совершенствованию гидрометеорологического обслуживания, двустороннее сотрудничество в рамках межправительственных и межведомственных соглашений.

Международный обмен оперативной метеорологической информацией позволил получать в 2008 году ежедневно около 1500 Мбайт информации для ее обработки на вычислительных мощностях Росгидромета. При этом объем данных и информационной продукции, произведенных непосредственно Росгидрометом (собственная информация), составлял 148 Мбайт в сутки (около 10%), что свидетельствует о значительной эффективности международного сотрудничества в этой области.

Росгидромет принял участие в 60-й сессии Исполсовета ВМО (июнь, Женева), в 20-й сессии МСГ (октябрь, Кишинев), где вышел с инициативой обсудить вопрос "Стратегия деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата)". Между Росгидрометом и ВМО подписано соглашение о создании в Российской Федерации Международного центра данных по гидрологии озер и водохранилищ. Росгидромет принял участие в работе 13-й сессии Координационного комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (ноябрь, Алма-Ата), в работе XIII-й сессии Комиссии по гидрологии ВМО (ноябрь, Женева) и в 14-й сессии Региональной Ассоциации II (РА II, Азия) ВМО (декабрь, Ташкент), где при активном участии российской делегации обсужден и принят стратегический план по улучшению деятельности НМГС в РА II (2009-2011 годы). Проведены официальные встречи с представителями НМГС Австралии, Казахстана, Кореи, Молдавии, США (НОАА). По программе добровольного сотрудничества ВМО в Региональном учебном центре ВМО в Российской Федерации было обучено 60 специалистов из стран СНГ и Балтии. Начаты работы по реализации проектов по поставке в Таджикистан и Беларусь автоматизированного рабочего места "Гидролог-прогнозист".

Активно осуществлялась работа Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Совместная коллегия рассмотрела более 40 вопросов, касающихся совместной деятельности гидрометслужб России и Беларуси. Успешно продолжалась реализация Программы Союзного государства "Совершенствование системы обеспечения населения и отраслей экономики Российской Федерации и Республики

Беларусь информацией о сложившихся и прогнозируемых погодноклиматических условиях, состоянии и загрязнении природной среды" на 2007-2011 годы.

В оптимальные природно-климатические сроки (ноябрь – май) выполнен антарктический рейс научно-экспедиционного судна "Академик Федоров" Росгидромета по снабжению топливом, продовольствием и оборудованием российских антарктических станций, смене состава экспедиции. В ходе выполнения научных наблюдений и полевых работ в рамках программ антарктических экспедиций получен ряд важных результатов. Проведены экспедиционные работы по 24 полевым проектам. В рамках модернизации инфраструктуры станций на станции Восток установлена современная цифровая сейсмическая станция для регистрации колебаний в теле ледникового купола; на станции Прогресс осуществлялось строительство нового зимовочного комплекса; на станции Новолазаревская завершён монтаж и начата эксплуатация комплекса по экологической очистке жидких стоков, на аэродроме этой станции смонтирована современная система освещения ВПП; на полевых базах Молодежная, Русская и Ленинградская установлены автоматические метеостанции; в обсерватории Мирный установлен новый аэрологический радиолокатор АВК-1М. В ходе реализации Плана мероприятий по охране окружающей среды на станциях и полевых базах продолжались работы по очистке территорий станций, сбору и подготовке к утилизации отходов. Из Антарктики вывезено 360 тонн отходов.

В 2008 году проведен открытый конкурс на строительство научно-экспедиционного судна для РАЭ. С победителем конкурса (ОАО "Адмиралтейские верфи") заключен государственный контракт на выполнение работ по строительству судна.

В целях развития нормативной правовой базы деятельности в Антарктике в 2008 году завершена подготовка законопроекта "О регулировании деятельности российских граждан и юридических лиц в Антарктике". Предусмотрено также внесение изменений в действующее законодательство в связи с его принятием.

В целом в 2008 году все задачи, поставленные Правительством России перед Росгидрометом, выполнены.

Приоритетными задачами Росгидромета на 2009 год являются:

- обеспечение органов государственной власти, Вооруженных Сил Российской Федерации, а также населения информацией о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении;*
- обеспечение количественного и качественного развития государственной наблюдательной сети;*
- развитие взаимодействия с органами власти субъектов Российской Федерации для совместного решения задач в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды;*
- обеспечение совместно с Роскосмосом запуска первых двух метеоспутников "Метеор" и "Электро" будущей национальной группировки космических аппаратов;*
- выполнение мероприятий по подготовке и проведению гидрометеорологического обеспечения, мониторинга окружающей среды и противолавинных работ в районе спортивных объектов зимних Олимпийских игр "Сочи-2014";*

- дальнейшая реализация проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета";
- завершение разработки и согласования:
 - а) "Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата)";
 - б) "Климатической доктрины Российской Федерации";
 - в) "Стратегии развития российской деятельности в Антарктике до 2020 года и на более отдаленную перспективу" и плана мероприятий по ее реализации;
 - г) нормативного акта об организации государственного мониторинга окружающей среды с последующей разработкой и реализацией на его основе Федеральной (ведомственной) целевой программы "Модернизация и развитие системы мониторинга загрязнения окружающей среды";
- продолжение научных исследований и других работ по федеральным целевым программам и по Целевой научно-технической программе "Научные исследования и разработки в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды" Росгидромета, обеспечение более широкого внедрения результатов в практику, включая внедрение новых моделей прогнозирования с использованием нового суперкомпьютера;
- расширение научных исследований природной среды и климата Арктики и Антарктики, а также развития системы мониторинга состояния окружающей среды, в т.ч. в высокоширотных и полярных регионах;
- развитие (обновление и ремонт) научно-исследовательского флота Росгидромета, в том числе строительство научно-экспедиционного судна для РАЭ;
- участие в разработке "Стратегии развития морской деятельности до 2020 года и на более отдаленную перспективу" и "Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения безопасности на период до 2020 года";
- участие в разработке проекта многоцелевой российской космической системы "Арктика", обеспечивающей получение информации о ледовой обстановке, решение задач связи, вещания, навигации, мониторинга состояния окружающей среды, безопасности жизнедеятельности и природопользования в Арктике;
- полноценное выполнение планов и программ международного сотрудничества в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды;
- подготовка предложений по основным элементам российской позиции на переговорах по будущему глобальному сотрудничеству в области климата (на период после 2012 года);
- подготовка совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и РАН Пятого Национального сообщения Российской Федерации по РКИК ООН;
- совершенствование и развитие законодательной и иной нормативно-правовой базы деятельности в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды.

23 марта 2009 года мы вместе с участниками гидрометеорологической

деятельности из других организаций России впервые будем отмечать День работников гидрометеорологической службы, установленный Указом Президента Российской Федерации от 19 мая 2008 г. №812. И, наконец, 2009 год – год 175-летия Гидрометслужбы России. Достоянно отметить этот знаменательный юбилей одной из старейших служб страны, как на внутрirosсийском, так и на международном уровнях является одной из важных задач наступившего года.

Более подробная информация об итогах нашей деятельности за 2008 год, а также планах на 2009 год изложена в соответствующих разделах "Обзора...". Надеюсь, что материалы публикации 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" с изменениями согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 29 мая 2008 года № 404 Росгидромет является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по 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. Оказание государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей природной среды, ее загрязнения осуществляется Росгидрометом в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации.

Росгидромет в указанной 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.

Принципиальным для деятельности Росгидромета в качестве уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области мониторинга окружающей природной среды и ее загрязнения является обеспечение права граждан на достоверную информацию о состоянии окружающей среды, закрепленного в ст. 42 Конституции Российской Федерации.

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.

Миссия Росгидромета состоит в обеспечении гидрометеорологической безопасности Российской Федерации и предоставлении государственных услуг в области гидрометеорологии, смежных с ней областях и мониторинга загрязнения

окружающей среды и 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.

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.

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

Второй стратегической целью Росгидромета является **обеспечение потребностей Российской Федерации в информации о состоянии и загрязнении окружающей среды на локальном, региональном и глобальном уровнях.**

Такая информация необходима для повышения устойчивости и эффективности деятельности погодо- и климато-зависимых отраслей экономики (сельского хозяйства, энергетики, транспорта, строительства, городского хозяйства и др.) и Вооруженных Сил в условиях влияния погодно-климатических факторов и загрязнения

окружающей среды. Для обеспечения достижения цели Росгидрометом проводятся работы по поддержанию и развитию государственной системы гидрометеорологических наблюдений, системы сбора и распространения фактической и прогностической информации о состоянии окружающей среды в различных регионах России, в регионах Арктики, Антарктики и в акватории Мирового океана, системы предоставления информации населению, органам государственной власти, секторам экономики, Вооруженным Силам Российской Федерации, формирование государственных информационных ресурсов в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (метеорологии, климатологии, агрометеорологии, гидрологии, океанологии, гелиогеофизики), мониторинга состояния окружающей среды, ее загрязнения. Оценки и прогнозы Росгидромета о состоянии и ожидаемых изменениях климата Российской Федерации используются органами государственной власти и другими организациями при разработке политики и планировании конкретных мер по развитию отраслей экономики и при подготовке программ устойчивого развития территорий и регионов.

Деятельность Росгидромета базируется на международном обмене гидрометеорологической и другой информацией о состоянии окружающей среды на глобальном уровне. 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 осуществлению функций Мирового метеорологического центра в г. Москве.

Реализация миссии и достижение стратегических целей осуществляется путем решения следующих основных задач Росгидромета:

- обеспечение органов государственной власти, Вооруженных Сил Российской Федерации, а также населения информацией о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении;

- обеспечение выпуска экстренной информации об опасных природных явлениях, о фактических и прогнозируемых резких изменениях погоды и загрязнении окружающей среды, которые могут угрожать жизни и

здоровью населения и наносить ущерб окружающей среде;

- организация составления прогнозов погоды, водности, урожая сельскохозяйственных культур, глобальных и региональных изменений климата;

- обеспечение работы противолавинной службы;

- участие в установленном порядке в проведении гидрометеорологической экспертизы проектов освоения территорий;

- согласование в установленном порядке условий гидрометеорологического и гелиогеофизического обеспечения плавания судов, полетов летательных аппаратов, работы космонавтов в космосе, проведения спасательных операций;

- проведение исследований гидрометеорологической и геофизических процессов в атмосфере, на поверхности суши, в Мировом океане, Арктике и Антарктике, а также в околоземном космическом пространстве в части изучения и прогнозирования радиационной обстановки, состояния ионосферы и магнитного поля Земли;

- государственный учет в пределах своей компетенции поверхностных вод и ведение государственного водного реестра в части поверхностных водных объектов в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;

- ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении;

- обеспечение функционирования на территории Российской Федерации пунктов гидрометеорологических наблюдений и системы получения, сбора и распространения гидрометеорологической информации;

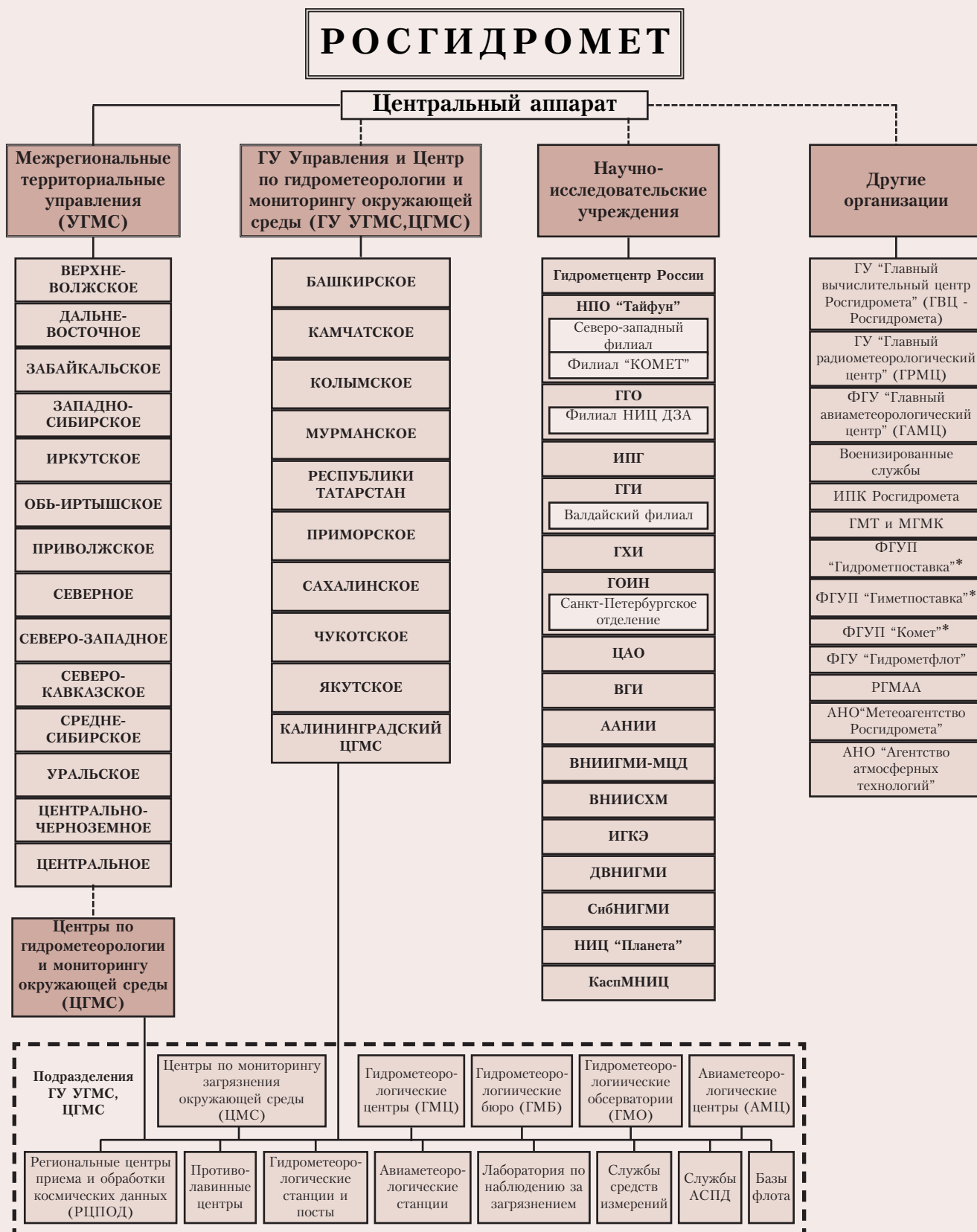
- государственный мониторинг атмосферного воздуха (в пределах своей компетенции);

- государственный мониторинг водных объектов в части поверхностных водных объектов (в пределах своей компетенции);

- государственный мониторинг континентального шельфа в порядке, определяемом законодательством Российской Федерации (в пределах своей компетенции);

- руководство и контроль деятельности Российской антарктической экспедиции.

Структура Росгидромета



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

Сокращенные наименования учреждений и организаций Росгидромета

УГМС	Межрегиональное территориальное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ЦГМС	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей природной среды
ГУ УГМС, ЦГМС	Государственное учреждение Управление (центр) по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Гидрометцентр России	Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации, ГНЦ РФ
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, ГНЦ РФ
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

Гидрометеорологические прогнозы. Опасные гидрометеорологические явления

В 2008 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 Минприроды России направлялись еженедельные обзоры развития весеннего половодья, а также прогнозы дальнейшего развития весеннего половодья по территории России. Прогнозы характеристик весеннего половодья 2008 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.

В течение года в Аппарат Правительства Российской Федерации, Администрацию Президента Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации направлялись прогнозы урожайности и валового сбора основных сельхозкультур, перезимовки озимых зерновых культур, запасов влаги в почве на начало весны, а также доклад о состоянии озимых зерновых культур осенью. Уточненный прогноз валового сбора зерновых культур, составленный Гидрометцентром России, правильно ориентировал на высокий урожай сельхозкультур.

Оправдываемость прогнозов температуры на месяц, составленных Гидрометцентром России, в течение года колебалась от 70 до 95%, не оправдался прогноз лишь на сентябрь (48%).

Оправдываемость месячных прогнозов осадков в течение года изменялась от 58 до 69%.

Вероятностный прогноз температурного режима на отопительный период 2007-2008 гг., составленный Гидрометцентром России, в среднем по России оправдался на 67%, что несколько выше, чем в предыдущий сезон (2006-2007 гг. — 65%).

Вероятностный прогноз температуры и осадков на вегетационный период, составленный Гидрометцентром России, в среднем по России оправдался на 67% (в 2007 году — 69%).

Средняя оправдываемость оперативных авиаметеорологических (9, 24 ч) прогнозов погоды составила 95,5%.

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 90-98%, прогнозы урожая клубней картофеля, сахарной свеклы — на 90-91%.

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 гидрометеоро-



Результат интенсивного снеготаяния
в г. Томске, разлив р. Ушайка

Оправдываемость гидрометеорологических прогнозов в 2008 г.

№	Виды прогнозов	Оправдываемость, %
1.	Оправдываемость прогнозов погоды (%):	
	– краткосрочных (на 1 сутки)	95,5 (в 2007 г. – 95,2)
	– долгосрочных (на 1 месяц)	76 (в 2007 г. – 85)
2.	Оправдываемость прогнозов по предварительным данным (%):	
2.1.	Валового сбора основных сельскохозяйственных культур, в том числе:	
	– валового сбора всех зерновых и зернобобовых	90 (в 2007 г. – 96)
	– валового сбора свеклы	91 (в 2007 г. – 100)
	– валового сбора подсолнечника	98 (в 2007 г. – 95)
	– валового сбора картофеля	90 (в 2007 г. – 99)
2.2.	Опасных гидрометеорологических явлений, нанесших значительный ущерб народному хозяйству (предупрежденность)	85 (в 2007 г. – 86)
2.3.	Максимального уровня весеннего половодья на крупных реках	74
2.4.	Притока воды в крупные водохранилища	92
3.	Предотвращенный ущерб (экономическая эффективность) в народном хозяйстве от использования гидрометеорологических прогнозов и данных мониторинга загрязнения природной среды (по неполным данным)	18 млрд 313 млн рублей

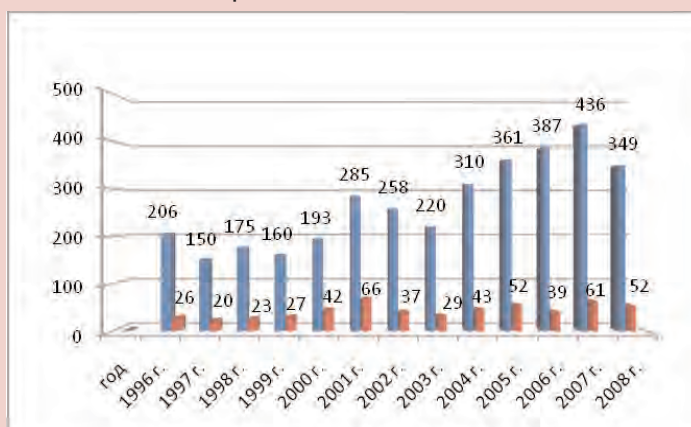
рологической информацией, необходимой для планирования и оперативного ведения производственной деятельности.

В 2008 году оправдываемость краткосрочных прогнозов погоды в среднем по УГМС составила 95,5% (в 2007 году – 95,2%). В среднем за год наивысшие показатели оправдываемости (97-98%) отмечались в Дальневосточном, Забайкальском, Западно-Сибирском, Иркутском,

Приволжском, Северном, Уральском УГМС и УГМС Республики Татарстан.

Впервые за последние несколько лет, на протяжении которых отмечалась тенденция роста числа опасных явлений погоды (ОЯ), нанесших значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения, в 2008 году количество ОЯ снизилось и составило 349 (в 2007 году – аномальном по числу ОЯ их было

Распределение ОЯ по годам



Оправдываемость краткосрочных прогнозов (на сутки) в 2008 году по УГМС

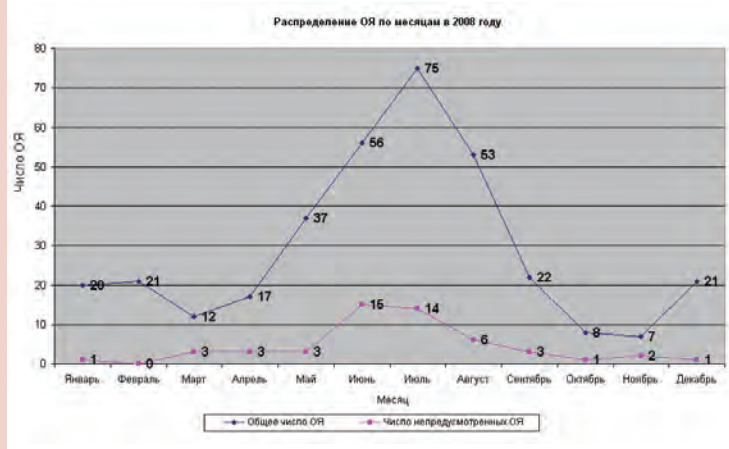
УГМС, ЦГМС	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	В среднем за год
Башкирское	93	94	95	94	94
Верхне-Волжское	94	95	96	96	95
Дальневосточное	98	98	98	98	98
Забайкальское	97	97	98	96	97
Западно-Сибирское	97	97	97	97	97
Иркутское	97	97	97	97	97
Калининградское	95	97	96	95	96
Камчатское	92	94	95	94	94
Кольмское	94	96	96	94	95
Мурманское	95	96	97	96	96
Обь-Иртышское	92	93	95	94	93,5
Приволжское	97	97	98	98	97,5
Приморское	94	94	95	94	94
Сахалинское	93	94	95	94	94
Северное	97	96	97	97	97
Северо-Кавказское	94	95	95	95	95
Северо-Западное	96	93	95	96	95
Среднесибирское	95	96	97	96	96
Уральское	96	96	98	98	97
Центральное	94	93	93	95	94
Центрально-Черноземное	94	94	95	95	94,5
Чукотское	95	95	95	93	94,5
Якутское	93	96	96	95	95
Респ. Татарстан	98	96	97	99	97,5
Сред. оправдыв.	95	95,4	96,1	95,6	95,5

436). Из 349 явлений предусмотрено 297, т.е. количество опасных явлений оставался Южный предупрежденность ОЯ составила 85% (в 2007 федеральный округ, на территории которого году она составила 86%).

Основными причинами непредусмотренности ОЯ являются следующие: локальность и конвективный характер явлений (в весенне-летний период), недостаток данных МРЛ, отсутствие мезомасштабных моделей прогнозов высокого разрешения.

По-прежнему в период с мая по август на территории Российской Федерации наблюдалась наибольшая активность возникновения опасных явлений, их число составило соответственно 37, 56, 75, 53.

Самым сложным регионом по



отмечено около 23% от общего числа опасных явлений. Большое число ОЯ отмечалось также на территории деятельности Западно-Сибирского и Приволжского УГМС (соответственно более 11 и около 10% от общего числа явлений).

Как показывает статистика, наиболее часто отмечавшимися явлениями, наносящими ущерб, были такие, как очень сильный ветер (в т.ч. шквал) – около 19% от общего числа ОЯ, очень сильный дождь, сильный ливень – около 10%, заморозки – более 9%.

Наибольший ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения нанесли следующие опасные явления:

– очень сильный ветер 20 марта в Нижегородской области. В 20 районах области отмечались нарушения в режиме работы системы жизнеобеспечения населения. Всего по области без электроэнергии оставалось 21162 жилых дома, 25 школ, 15 детских садов, 4 больницы; были повреждены крыши жилых домов и административных зданий.

– крупный град в Краснодарском крае 28 апреля. В ряде районов были повреждены крыши и окна домов, автотранспорт, сельхозугодья на общей площади около 4000 га. В Брюховецком районе был объявлен режим ЧС межмуниципального характера. Ущерб по Брюховецкому району составил более 74 млн рублей.

– сильный ливень с порывистым ветром и градом 23-24 июня в Нижегородской области, Мордовии и Татарстане. Были повреждены сельхозкультуры (в Республике Мордовия на

площади около 1600 га), в Уренском районе Нижегородской области повреждены крыши жилых домов, в 8 населенных пунктах нарушалось электроснабжение. Предварительный ущерб составил 10 млн рублей. В Татарстане местами отключалась электроэнергия, были повалены деревья, повреждены крыши домов, в 2 населенных пунктах Зеленодольского района повреждены газопроводы низкого давления.

– очень сильный дождь и крупный град 6-7 июля в Краснодарском крае. В Туапсинском районе была затоплена насосная станция, нарушалось водо- и электроснабжение, повреждены автодороги, подтоплено 19 подвальных помещений. В ряде районов повреждены посевы сельхозкультур (в Отраденском районе на площади 1134 га). Ущерб от града составил более 17 млн рублей

– очень сильный дождь, град, шквал 26-27 июля в Волгоградской области и Адыгее. В ряде районов были повреждены крыши жилых домов и производственных строений, сельхозкультуры, отмечались обрывы проводов ЛЭП, местами сломаны железные и железобетонные опоры ЛЭП. Ущерб по Республике Адыгея составил 80 млн рублей.

– ливень и шквал 27-28 июля в Чеченской Республике и Ростовской области. В ряде районов Чеченской Республики было повреждено 309 жилых домов, зернохранилище, школа, линии электропередач протяженностью 4250 м, автомобили, дорожные покрытия; 1 человек погиб, 2 – ранены. В Надтеречном районе объявлялся режим ЧС локального характера. В Ростовской области отмечались обрывы ЛЭП, в Сальском районе повреждены постройки.

– крупный град в Краснодарском и Ставропольском краях 30 августа. В Ставропольском крае повреждены крыши и стекла более 6000 домов, 12 школ и других зданий, сельхозкультуры на площади 3480 га.

– очень сильный дождь и порывистый ветер до 33 м/с 11 октября в Петропавловске-Камчатском. В результате очень сильного дождя произошло смещение грунта на центральной улице города, обвалился тротуар, частично разрушено дорожное полотно, ограничивалось движение автотранспорта. Из-за сильного ветра были повалены опоры ЛЭП. Ущерб составил 24 млн рублей.

– сильное налипание мокрого снега, местами ураган (порывы 40-41 м/с) на Сахалине



Град в Краснодарском крае 28.04.2008

8 ноября. В 7 районах нарушалось энергоснабжение, в Тымовском районе упало более 200 опор ЛЭП, повреждены линии связи, прекращалось движение автотранспорта на участке Тымовское-Александровск, не работала паромная переправа Ванино-Холмск, в Углегорске и Невельске сорваны крыши домов, выбиты стекла. В 7 районах вводился режим ЧС – очень сильный ветер 23 ноября в южной половине Центрального федерального округа. В 18 районах Воронежской области отключалась электроэнергия, в г. Воронеж произошла авария на высоковольтной линии. В Белгородской области нарушалось электроснабжение в 12 районах, отключалось 750 трансформаторных подстанций и 13 котельных. В Курской области зафиксировано 220 повреждений, повлекших отключение электроэнергии в 27 районах и 3 городах области. В Орловской области произошло отключение 344 трансформаторов, в результате чего 207 населенных пунктов в 14 районах области остались без электроснабжения; были снесены крыши нескольких жилых строений. В Липецкой области отмечалось отключение электроэнергии. В Тамбовской области – отключение электроэнергии, из-за повреждения газопроводов низкого давления нарушалось газоснабжение, в г. Мичуринск погиб 1 человек.

Большинство указанных явлений предусмотрено с заблаговременностью от 2 до 30 часов.

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

Так, например. В Южном федеральном округе в течение января отмечались сложные погодные условия: сильный ветер, мороз, резкие перепады температуры, снег, налипание мокрого снега. В период сильного ветра в Новороссийске в порту укреплялись краны, суда выводились на внешний рейд; в период резкого похолодания в Туапсинском районе проводилась антигололедная обработка дорог; в период сильных морозов в Чеченской Республике и Дагестане службами ЖКХ были организованы оперативные группы и дополнительные дежурства для устранения перебоев теплоснабжения; в период сильного

налипания мокрого снега в Республике Адыгея проводилась плавка проводов. Большое количество опасных явлений погоды отмечалось и в феврале: сильное сложное отложение, очень сильный снег, сход снежных лавин, предусмотренные с заблаговременностью от 2 до 29 часов. В результате в период сильного гололеда были подготовлены дополнительные ремонтные бригады, перераспределялась нагрузка электроэнергетики, проводилась профилактическая плавка (экономический эффект 960 тыс. рублей); в период лавинной опасности проводилась расчистка дорог; в период сильных снегопадов задействовалась дополнительная снегоуборочная техника (экономический эффект 1 млн 800 тыс. рублей). В июле в период пожарной опасности проводилось патрулирование лесов, ограничивался въезд в лесные зоны; в период очень сильных дождей усиливались дежурные смены аварийных бригад, руководством предприятий уточнялся режим текущих и ремонтных работ; при прогнозировании града в крупных автосервисных



Последствия смерча в Андросовке, Самарская область

компаниях своевременно укрывались автомобили, в организациях – техника и другое имущество. В результате принятых мер был достигнут значительный экономический эффект (только по Ростовской области, Ставропольскому краю и Кабардино-Балкарской Республике 27-28 июля – 11,5 млн рублей). В августе и сентябре чрезвычайная пожарная опасность здесь сохранялась (экономический эффект от использования предупреждений составил около 23 млн рублей).

В Республике Татарстан в феврале и марте наблюдалась погода со значительными колебаниями температуры, снегопадами, метелью, порывистым ветром. Своевременно передаваемые штормовые предупреждения позволили предприятиям ТЭК сэкономить топливные ресурсы на сумму более 7 млн рублей; дорожным и коммунальным службам своевременно подготовить снегоуборочную технику и противогололедные смеси для обработки дорог (экономический эффект составил 4,2 млн рублей).

В течение 2008 года специалистами Северо-Осетинского ЦГМС Северо-Кавказского УГМС продолжались наблюдения за состоянием подпружных озер и ледников в Кармадонском ущелье.

Данные наблюдений помещались в еженедельные справки, направляемые Северо-Осетинским ЦГМС в органы власти и МЧС РСО-Алании.

Гидрологические наблюдения в Кармадонском ущелье проводятся на озере Горная Саниба – измерение уровня и температуры воды 3 раза в сутки. С сентября 2002 г. до настоящего времени уровень озера упал на 25 м 82 см, объем не превышает 120-150 тыс.куб.м., уровень очень медленно продолжает понижаться.

На р. Гизельдон ниже впадения в нее р. Геналдон (ГП Гизель) наблюдения проводятся по полной программе: за уровнями, расходами воды и взвешенных наносов, мутностью, температурой воды и воздуха, осадками, высотой снега по постоянным рейкам, проводятся маршрутные снегосъемки.

Гидрографические работы

включают в себя визуальные наблюдения за состоянием ледового завала и переформированием русел рек и стока из озера.

В результате донной эрозии (до 25 м) р. Геналдон к началу ноября 2008 г. достигла своего прежнего (собственного) русла. Продолжающиеся термокарстовые явления по правому берегу реки приводят к образованию многочисленных трещин на завале, в результате чего за лето была разрушена временная автодорога через завал, связывавшая Кармадон и с. Горная Саниба. Продолжается выход воды р. Геналдон и р. Кауридон через тоннель, высота плотины в районе Кармадонских ворот не превышает 10-11 м. Однако, ледовая составляющая в ней еще существует, хотя селевые и оползневые процессы прекратились.

В долине ледника Колка (верховья реки Геналдон) в настоящее время происходит преобразование остатков ледника, его боковых притоков, накопление обвальной массы, а также разрушение остатков сошедшей 20 сентября 2002 г. ледовой массы.

В целом за 2008 год учреждениями Росгидромета было выпущено и оперативно доведено до заинтересованных потребителей около 3,8 млн гидрометеорологических прогнозов и предупреждений об ОЯ.



Большая вода на реке Тура

Специализированное гидрометеорологическое обеспечение

Организации Росгидромета наряду с осуществлением государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях выполняют работы по специализированному гидрометеорологическому обеспечению (СГМО), т.е. предоставляют адресную гидрометинформацию целевым группам пользователей на платной основе, позволяющей компенсировать затраты на эту деятельность. Направления оказания платных услуг регулируются Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.11.1997 г. № 1425. Использование специализированной гидрометинформации позволяет снижать погодные риски, предотвращать возможные ущербы или сокращать потери от воздействия неблагоприятных погодных условий в производственной деятельности отраслей экономики и жизнедеятельности населения.

В 2008 году специализированное гидрометеорологическое осуществляли все УГМС (ЦГМС-Р, ЦГМС), ГАМЦ, ряд НИУ, Метеоагентство Росгидромета, включая его 12 филиалов и 14 территориальных метеоагентств.

Авиаметеобеспечение (АМО) предприятий гражданской авиации и аэронавигации — одно из важнейших направлений в области СГМО. В Росгидромете осуществляют деятельность 284 оперативных авиационных подразделений (ГАМЦ, ЗАМЦ, АМЦ, АМСГ и ОГ) с общей численностью работников 3740 человек.

В период с 16 по 29 сентября состоялась проверка организации контроля за обеспечением безопасности полетов в Российской Федерации в рамках Универсальной программы проверок и контроля проверки безопасности полетов (УППКБП) Комиссии Международной организации гражданской авиации (ИКАО). В ходе подведения итогов проверки экспертами ИКАО был отмечен высокий уровень организации авиационного метеорологического обеспечения полетов воздушных судов гражданской авиации. Особенно было отмечено то обстоятельство, что Росгидрометом в течение последних семи лет предпринимались последовательные действия по улучшению качества предоставляемой экипажам воздушных судов и органам аэронавигации авиаметеорологической информации.

Постановлением Правительства РФ от 01.09.2008 г. №652 была утверждена федераль-

ная целевая программа "Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 — 2015 годы)", разработанная с участием Росгидромета и включающая в себя тематическое направление "Развитие метеорологического обеспечения аэронавигации". Главной целью этого направления является техническое переоснащение всех АМСГ Росгидромета высокотехнологичным метеорологическим оборудованием, измерительными и информационными средствами, системами прогнозирования, проведение научно-исследовательских работ в области авиационной метеорологии.

В 2008 году в полном объеме были выполнены задания аналитической программы ведомства (АПВ) Росгидромета "Совершенствование метеорологического обеспечения гражданской авиации на 2008 год".

Распоряжением Правительства РФ от 06.05.2008 г. № 641-р утверждена Государственная программа обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации, в которой представлен раздел "Обеспечение метеорологической безопасности полетов".

Совместно с Росаэронавигацией подготовлены проекты Федеральной авиационной программы (ФАП) "Метеорологическое обеспечение полетов ВС".

Проведена работа по методическому сопровождению внедрения в оперативную практику метеорологического обеспечения авиации 74-ой поправки к Приложению 3 ИКАО/ техническому регламенту ВМО.

В 2008 году ГАМЦ подготовлен Авиационно-климатический справочник аэродрома Внуково. Справочник позволяет инженерам синоптикам знать и применять в оперативной работе по обеспечению полетов гражданской авиации на одном из важных аэропортов России метеорологические особенности аэродрома. Учет особенностей конкретного аэропорта позволяет повысить оправдываемость прогнозов погоды, что в свою очередь повышает качество метеорологического обеспечения.

Большая работа Главного авиационного метеорологического центра в организации и проведении производственной практики по авиационной и синоптической метеорологии со студентами способствует приобретению

Специалисты Росгидромета принимали участие в деятельности межведомственных и международных рабочих групп (ВМО и ИКАО), семинарах и совещаниях по обмену опытом передовых национальных метеорологических служб, были подготовлены и реализованы организационно-технические мероприятия по совершенствованию оперативного метеорологического обеспечения полетов воздушных судов в Российской Федерации, а также проекты поправок в международные документы (AIP, ANP FASID, GUIDE SIGMET и т.д.).

В 2008 году обслужено 778,5 тысяч самолетовылетов, что на 4% больше, чем в 2007 году. Увеличение количества обслуженных самолетовылетов ежегодно составляет 3-5%.

Другими основными потребителями специализированной гидрометинформации в 2008 году были промышленность, население и СМИ, строительство и проектирование, транспорт.

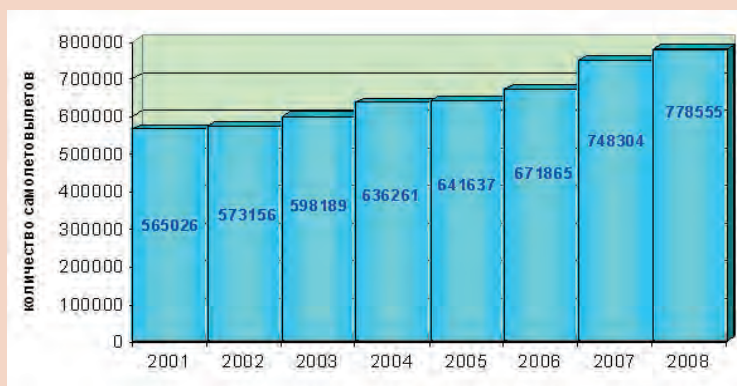
В 2008 году проводились маркетинговые исследования потребительского спроса населения

на специализированную гидрометинформацию. Результаты исследований показали, что несколько десятков миллионов граждан нашей страны готовы получать более детализированную информацию о погоде по индивидуальным запросам.

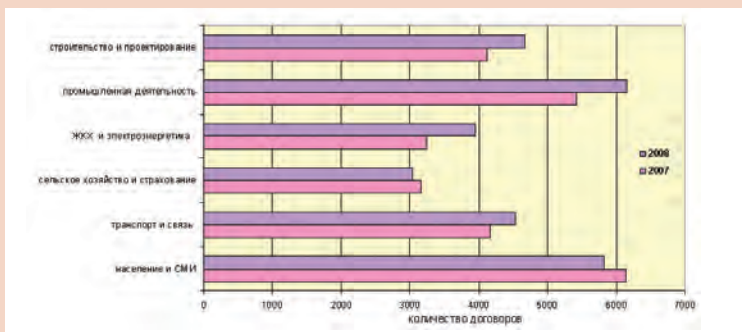
Метеоагентством Росгидромета с участием УГМС бассейна р. Волги (Северо-Кавказского, Приволжского, Верхне-Волжского и УГМС Республики Татарстан) был изучен вопрос качества СГМО организаций речного транспорта в этом регионе. В результате обобщения полученных от УГМС материалов были систематизированы: информация о действующем порядке предоставления информации ее потребителям, перечень видов информации для организаций водного транспорта, оценка потребителями качества представляемой организациями Росгидромета информации. Подготовлены предложения по совершенствованию СГМО организаций речного транспорта бассейна реки Волги.

В июне Росгидрометом и Финским метеорологическим институтом (ФМИ) была организована встреча с участием Московского гидрометбюро и Метеоагентства Росгидромета по обсуждению вопросов сотрудничества по новым технологиям представления адресной информации для населения посредством мобильной связи. Подготовлены предложения по осуществлению совместной деятельности (пилотного проекта) на рынке информационных метеорологических услуг в Московском регионе.

В соответствии с Протоколом пятой официальной встречи делегаций Росгидромета и НАМГМОС (Монголия, Улан-Батор, 8-10 августа 2006 г.) и Планом организационно-технических мероприятий по выполнению международных программ и проектов по научно-техническому сотрудничеству Росгидромета на 2008 год, в августе в Монголии (г.Улан-Батор) состоялась рабочая встреча специалистов Росгидромета и Национального агентства по метеорологии, гидрологии и мониторингу окружающей среды Монголии. Были обсуждены вопросы сотрудничества по СГМО транспорта и



Количество обслуженных самолетовылетов



Количество договоров по СГМО по основным видам экономической деятельности за 2007 и 2008 гг.

российско-монгольских предприятий в приграничных районах России и Монголии с руководством и специалистами различных отраслей экономики Монголии (главное управление гражданской авиации Монголии, российско-монгольское акционерное общество "Уланбаторская железная дорога", монголо-российская компания ОО "Монголорсцветмет").

Продолжалась работа по совершенствованию и внедрению новых видов и форм представления специализированной гидрометинформации с учетом конкретной отраслевой специализации. Были подготовлены и направлены на сеть методические рекомендации по созданию информационных баз данных о новых видах гидрометеорологической продукции, форм и технологий доведения информации до потребителей.

Все оценочные показатели СГМО имеют положительную тенденцию, в частности их рост за 2008 год по количеству договоров составил 14,4% (2007 г. — 30388, 2008 г. — 34770).

Количество потребителей специализированной гидрометинформации, выпускаемой организациями Росгидромета, ежегодно увеличивается. В 2008 году количество адресных потребителей выросло на 14 % (2007 г. — 46,9 тыс., 2008 г. — 53,5 тыс.). Несмотря на расширение числа потребителей и областей применения специализированной гидрометинформации, действий по развитию СГМО не достаточно, т.к. доля потребительских услуг СГМО не превышает 5-10 % всего рынка.

Активно развивается СГМО за счет обмена опытом на оперативно-производственных совещаниях. В мае 2008 г. Метеоагентством

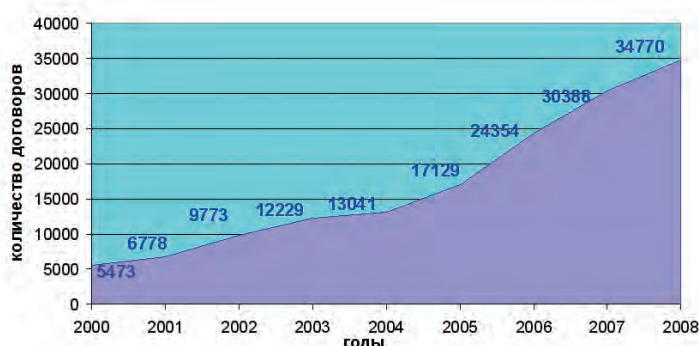
Росгидромета совместно с Гидрометцентром России организовано и проведено совещание на тему "Состояние, проблемы и перспективы развития авиаметеорологического прогнозирования". В октябре 2008 года в г. Ростов-на-Дону прошло совещание "Авиаметеорологическое обеспечение гражданской авиации, совершенствование представления пользователям метеорологической, радиолокационной и спутниковой информации".

В Мурманске состоялось совещание-семинар на тему: "Проблемы специализированного гидрометобеспечения безопасности мореплавания и морской деятельности в морях России. Взаимодействие с потребителями при возникновении ОЯ. Целью совещания явилось обсуждение вопросов состояния и развития основных направлений специализированного гидрометобеспечения безопасности мореплавания, особенностей и перспектив гидрометеорологического и ледового обеспечения в акваториях морей и океанов, а также развивающихся работ на континентальном шельфе, принятие необходимых мер по совершенствованию и развитию этой деятельности. Активное участие потребителей гидрометинформации морской отрасли подтвердило актуальность и своевременность данного совещания.

В ноябре состоялось совещание "Совершенствование метеорологического обслуживания населения". Основной целью данного совещания являлось обсуждение проекта концепции по разработке программы метеорологического обслуживания населения (МОН). Основой для разработки концепции и последующей программы МОН являются нормативно-методические документы ВМО в области МОН.

В 2008 году издавался ежеквартальный отраслевой журнал "Метеоспектр" (общий тираж составил порядка 1000 экземпляров) по вопросам специализированного гидрометобеспечения, в котором освещались:

- важнейшие мероприятия Росгидромета;
- совещания, семинары, конференции;
- проблемы и перспективы развития наблюдательной сети;



Общее количество договоров, заключенных в УГМС (в т.ч. метеоагентствах) за период 2000-2008 гг.



Совещание "Совершенствование метеорологического обслуживания населения"

- вопросы СГМО авиаметеорологического обеспечения и СГМО других отраслей;
- история организаций Росгидромета;
- зарубежный опыт СГМО и др.

Вопросы СГМО ежеквартально рассматривались на коллегиях Росгидромета, по результатам которых принимались конкретные выводы и решения, способствовавшие дальнейшему развитию данного вида деятельности Росгидромета.



Ежеквартальный отраслевой журнал "Метеоспектр"

Работа наблюдательной сети Росгидромета

Государственная наблюдательная сеть — это система стационарных и подвижных пунктов наблюдений Росгидромета, предназначенных для наблюдений за физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей среде, определения ее метеорологических, климатических, аэрологических, гидрологических, океанологических, гелиофизических, агрометеорологических характеристик, а также для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха, почв и водных объектов.

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

На конец 2008 года гидрометеорологическая сеть по сравнению с 2007 годом увеличилась на 4 станции и 1 пост и соответственно составила 1871 станций и 3102 поста.

В течение 2008 года состав сети претерпел некоторые изменения.

Были открыты 3 гидрометеорологические станции — Сосновый бор (Северо-Западное УГМС); Архыз, Дондуковская (Северо-Кавказское УГМС), а также 7 гидрометеорологических постов — Бакчар — р. Галка (Западно-Сибирское УГМС); Шарлиарема — р. Мензеля (УГМС Республики Татарстан); Красный мост — р. Аварское Койсу, Гунибский

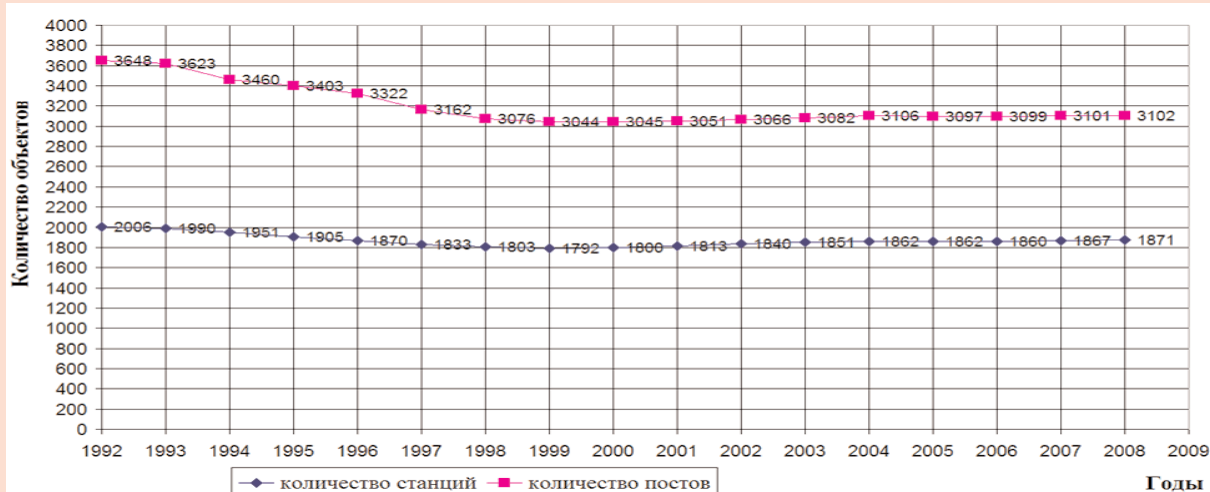
мост — р. Кара-Койсу (Северо-Кавказское УГМС); Березняки (Иркутское УГМС); Дуброво, Высок (Северо-Западное УГМС). Включены в систему учета государственной наблюдательной сети станции Рокский Перевал и Чегет (Северо-Кавказская ВС). Метеорологическая станция Арзамас (Верхне-Волжское УГМС) реорганизована в Центр мониторинга окружающей среды Арзамас.

В рамках оптимизации наблюдательной сети были закрыты 6 гидрометеорологических постов Кашхатау — р. Черек, Хиндах — р. Кара-Койсу, Балаханский мост — р. Аварское Койсу (Северо-Кавказское УГМС), Осипово — р. Чузик (Западно-Сибирское УГМС), Рыбный порт (Приморское УГМС), Коршуновский (Иркутское УГМС).

В акваториях морей и океанов осуществляли наблюдения 16 научно-исследовательских судов Росгидромета и 242 морских гидрометеорологических судовых станции других участников деятельности гидрометеорологической службы.

Выполнение планов основных видов наблюдений (метеорологических, гидрологических, агрометеорологических, морских) в 2008 году осталось на уровне 2007 года и составило 98%.

Станциями и постами Башкирского, Верхне-Волжского, Забайкальского, Западно-Сибирского, Иркутского, Мурманского, Приволжского, Приморского, Сахалинского, Северного, Северо-Кавказского, Центрального,



Изменение количества гидрометеорологических станций и постов в период 1992-2008 гг.

Центрально-Черноземного, Якутского УГМС и УГМС Республики Татарстан план основных гидрометеорологических наблюдений выполнен на 98-100%.

Радиозондирование атмосферы на сети Росгидромета производилось 112 аэрологических станциями. План радиозондирования атмосферы выполнен на 94 %. Отсутствие квалифицированных кадров, выработка технического ресурса аэрологических радиолокационных комплексов (АРВК) не позволили выполнить план в полном объеме.

Башкирское, Верхне-Волжское, Западно-Сибирское, Сахалинское, Мурманское, Приволжское, Якутское УГМС и УГМС Республики Татарстан достигли наиболее высоких показателей выполнения плана аэрологического зондирования атмосферы (95-100%).

Средняя высота зондирования атмосферы по сравнению с 2007 годом увеличилась на 1,2 км и составила 25,4 км.

В рамках проекта "Модернизация и техническое перевооружение организаций и учреждений Росгидромета" на 19 аэрологических пунктах наблюдения проведена замена АРВК на новые, в том числе с октября 2008 года приступили к радиозондированию атмосферы 3 расконсервированных аэрологических пункта



АРВК "МАРЛ-А" АЭ Архангельск
Северное УГМС

наблюдения — Саратов (Приволжское УГМС), Северо-Курильск (Сахалинское УГМС) и станция им. Е.К. Федорова (Северное УГМС).

Для улучшения условий охраны труда, уменьшения производственного и бытового травматизма на станциях, образцового содержания зданий, сооружений, служебно-

жилых и вспомогательных сооружений, повышения трудовой дисциплины с 2005 года на сети проводятся смотр — конкурсы на лучшие труднодоступные и аэрологические станции.

Победителями смотра-конкурса аэрологических станций Росгидромета в 2008 г. стали станции Мурманского (Кандалакша, Мурманск), Якутского (Чокурдах), Колымского (Магадан), Приволжского (Оренбург), Северо-Кавказского (Волгоград), Среднесибирского (Хакасия) и Уральского УГМС (Верхнее Дуброво).

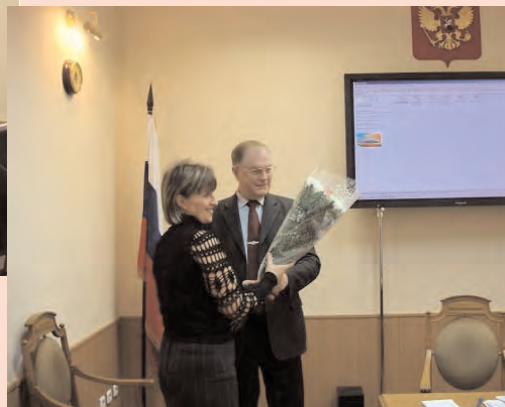
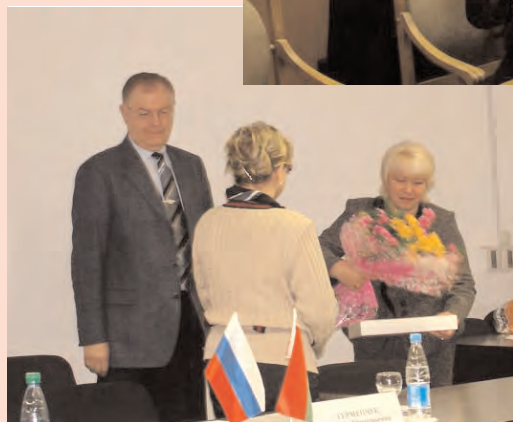
Сеть труднодоступных станций Росгидромета состоит из 313 станций, из них две станции Рокский Перевал и Чегет (ГУ "Северо-Кавказская ВС") переведены в статус ТДС, в 2008 году.

Победителями смотра-конкурса труднодоступных станций в 2008 году стали труднодоступные станции Кашкаранцы (ГУ "Мурманское УГМС"), Сулак (Северо-Кавказское УГМС), Усть-Мальта (Дальневосточное УГМС), Черемховский Перевал (Забайкальское УГМС), Глубинное (ГУ "Приморское УГМС), Крильон, мыс (ГУ "Сахалинское УГМС"), Паданы (Северо-Западное УГМС), Комака (ГУ "Якутское УГМС").

В конкурсе на лучшего агрометеоролога наблюдательной сети Росгидромета и Белгидромета, решением совместной коллегии Союзкомгидромета, второе место присуждено технику-агрометеорологу отдела наблюдений Брянского ЦГМС В. М. Тарушкиной, третье место — технику агрометеорологу метеорологической станции Старица Тверского ЦГМС О. Н. Царьковой.

В рамках ФЦП "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года" в г. Петропавловске-Камчатском начато строительство Межрегионального центра сбора, обработки и передачи информации о сейсмических событиях и цунами. Проведена реконструкция зданий гидрометеостанций и мареографов "Холмск" и "Петропавловский Маяк" для размещения оборудования комплексов автоматизированных постов.

В рамках ФЦП "Социально-экономическое развитие Чеченской Республики на 2008 — 2011 годы" за счет средств федерального бюджета в 2008 году продолжено строительство



Награждение победителей конкурса на лучшего агрометеоролога наблюдательной сети Белгидромета и Росгидромета на сопредельных территориях Беларуси и России

вспомогательных объектов лабораторно-производственного корпуса ЦГМС в Грозном. Кроме того, построены три метеорологические станции — Ведено, Курчалой, Ачхой-Мартан и четыре гидрологических поста — Грозный, Шатой, Гудермес, Виноградовка. Открытие пунктов наблюдений планируется в 2009 году.

В течение 2008 года особое внимание уделялось вопросам подготовки наблюдательных подразделений к работе в зимних условиях, состоянию функционирования труднодоступных станций, работы гидрологической сети в период прохождения весеннего половодья и дождевых паводков.

Также принимались меры по увеличению количества оперативной метеорологической информации, передаваемой с пунктов наблюдений УГМС по каналам АСПД. Так в 2008 году 130 пунктов наблюдений приступили к передаче информации за основные сроки и 163 пункта за дополнительные сроки наблюдения. УГМК Росгидромета совместно с Гидрометцентром России и с УГМС продолжают работу по увеличению объема передачи оперативной метеорологической информации.

В целях обеспечения безаварийного прохождения весеннего половодья и дождевых паводков было восстановлено в 2008 году 708 гидрологических постов, открыто 166 временных гидрологических поста, проведено обследование

160 участков зон затопления паводковыми водами наземным и 90 участков авиационным способами, выполнено дополнительно 445 маршрутных снегосъемок в горных и овражных участках бассейнов рек. Для проведения работ в период половодья были дополнительно приобретены необходимые приборы и оборудование, средства связи.

Большой объем работ по подготовке наблюдательной сети к прохождению весеннего половодья и дождевых паводков был проведен в Башкирском, Западно-Сибирском, Верхне-Волжском, Приволжском, Приморском, Северном, Северо-Кавказском, Северо-Западном, Уральском, Якутском УГМС и УГМС Республики Татарстан.

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

В ходе инспекции 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 2008 году были разработаны и введены в действие:

– РД 52.33.681-2006 "Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 11. Часть 2. "Агрометеорологические наблюдения в районах северного оленеводства";

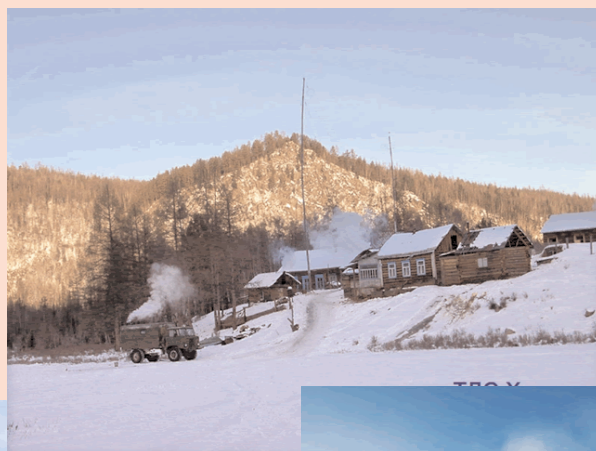
– РД 52.33.694-2007 "Температура почвы. Методика выполнения измерений термометром УМКТ-1 (А)";

– Изменение № 1 РД 52.04.567-2003 Положение о государственной наблюдательной сети (ОРН-030);

– ПР 52.17.705-2008 "Правила оказания первой медицинской помощи на труднодоступных станциях".

– Методики расчета минимально необходимого количества пунктов метеорологических, аэрологических и агрометеорологических наблюдений.

В связи со 100-летием начала метеорологических наблюдений Почетными свидетельствами были награждены метеорологические станции Молчаново, Купино (Западно-Сибирское УГМС), Агинское, Зилово (Забайкальское УГМС), Верхний Баскунчак (Северо-Кавказское УГМС).



Доставка грузов на ТДС

Мониторинг загрязнения окружающей среды

В 2008 году в связи с Указом Президента Российской Федерации от 12.05.2008 г. № 724 "Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти", внесшим изменения в структуру, функции и полномочия федеральных органов исполнительной власти, а также принятием ФЗ от 23.07.2008 г. № 160-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" в связи с совершенствованием осуществления полномочий Правительства Российской Федерации" вместо проекта постановления Правительства Российской Федерации был подготовлен проект приказа Минприроды России об утверждении и введении в действие Положения об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга), который проходит согласование с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти.

В 2008 году начала действовать федеральная целевая программа "Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года", в рамках которой Росгидромет определен государственным заказчиком мероприятий по созданию и развитию Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации (ЕГАСКРО). Росгидрометом как госзаказчиком был определен порядок финансирования этих мероприятий, проведены необходимые конкурсы и торги, с исполнителями и поставщиками заключены государственные контракты на проведение работ и закупку оборудования. Начата реконструкция здания Главного информационно-аналитического центра ЕГАСКРО (НПО "Тайфун").

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 14 станциях озонометрической сети осуществлялись наблюдения за УФ-радиацией.

В 2008 г. совместными усилиями ГГО и Северного УГМС были восстановлены после 15-летнего перерыва регулярные наблюдения общего содержания озона на самой северной озонометрической станции о. Хейса (Земля Франца-Иосифа).



Озонометр М-124 на станции о. Хейса

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 в центральном и северо-западных районах европейской части страны (станции на Кольском полуострове, в Архангельской, Тверской и Московской областях), выполнялась программа наблюдений, включающая в себя определение химического состава атмосферных осадков и аэрозолей, измерение концентраций оксидов серы и азота.

ИГКЭ обеспечило высокое качество данных в соответствии с критериями качества международной программы ЕМЕП путем

разработки и применения современных методов пробоотбора и анализа, рекомендуемых Химическим координационным центром программы ЕМЕП и их представление в общеевропейский банк данных ЕЭК ООН.

По программе создания Межгосударственной сети мониторинга кислотных выпадений в Юго-Восточной Азии (ЕАНЕТ) специалистами Технической миссии центра программы ЕАНЕТ в сентябре 2008 г. проведена инспекция станции "Приморская". Ее результаты подтвердили хорошее качество выполнения химико-аналитических работ в лабораториях Приморского УГМС.

На 5 станциях комплексного фоновый мониторинга (СКФМ), расположенных в Приокско-Террасном, Воронежском, Астраханском, Кавказском и Алтайском заповедниках, получены данные о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и осадках, почве, поверхностных водах, растительности, необходимые для оценки масштабов и региональных уровней загрязнения окружающей среды. В 2008 году центральная лаборатория СКФМ (ИГКЭ) прошла аккредитацию. Обобщенная информация направляется в Государственный фонд данных (ВНИИГМИ-МЦД) и действующий в ИГКЭ банк данных "Фоновый мониторинг", а также включается в издаваемый "Обзор фоновый состояния окружающей природной среды на территории стран СНГ".

С целью развития системы комплексного фоновый мониторинга были проведены обследования районов предполагаемого размещения 2-х новых станций (Национальный парк "Смоленское Поозерье" и Центрально-Лесной биосферный заповедник). Результаты обследований подтвердили выбранные месторасположения станций.

На состоявшемся в мае 2008 года в г. Памплоне (Испания) заседании Рабочей группы Международной совместной программы комплексного мониторинга влияния загрязнения воздуха на экосистемы (МСПКМ — ICR IM), выполняемой под эгидой Конвенции по трансграничному переносу загрязнений на большие расстояния, состоялось с участием представителей ИГКЭ обсуждение итогов работы сети программы за 2007 г., плана дальнейшего развития МСПКМ и работы сети на 2009 год, рассматривались методологические и технические вопросы мониторинга состояния экосистем. В рамках МСПКМ на пяти СКФМ

были проведены плановые измерения параметров состояния окружающей природной среды. Полученные результаты были занесены в Национальную базу данных, ведущуюся в ИГКЭ. Отчетные материалы за 2007 г. в соответствии с регламентом были переданы в Международный центр данных (г. Хельсинки, Финляндия).

Представители Калининградского ЦГМС приняли участие в рабочей встрече экспертов Рабочей группы по проведению мониторинга поверхностных и подземных вод в приграничных районах комиссии по охране окружающей среды Российско-Литовского совета по долгосрочному сотрудничеству между региональными и местными властями Калининградской области Российской Федерации и Литовской Республики. В ходе встречи Литовская сторона выразила заинтересованность в сотрудничестве в области мониторинга и обмена данными о состоянии трансграничных водных объектов — Куршского залива и Балтийского моря.

В результате проведения совместных российско-китайских экспедиций на р.Аргунь в рамках Плана совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов, принятого Межправительственной комиссией по охране трансграничных вод, было выявлено высокое и экстремально высокое загрязнение вод металлами: содержание марганца составило 49-1079 ПДК, ртути — 5 — 12 ПДК. Однако источник загрязнения не был установлен.

В рамках международного проекта Европейского Союза-России по созданию "Системы мониторинга и предупреждения для речной системы Обь/Иртыш" Западно-Сибирским УГМС проведены работы по согласованию с Администрацией области и Администрацией г. Северска местоположения автоматизированной станции радиоактивного загрязнения на р. Томь и составлению ранжированного списка 5 пунктов установки станций химического мониторинга поверхностных вод. В рамках проекта Международного научно-технического центра "Анализ переноса радионуклидов и оценка радиационного риска для населения и объектов природной среды в бассейне речной системы Иртыш — Обь" специалистами Западно-Сибирского УГМС с мая 2008 г. осуществляется ежемесячный отбор проб речной воды в трех точках за пределами санитарно-защитной зоной Сибирского химического комбината с одновременным отделением

взвешенного вещества и концентрированием растворенной фракции радиоактивного цезия на селективном сорбенте.

Информационное обеспечение органов государственной власти, юридических и физических лиц

Изменений в составе государственной сети наблюдений за загрязнением окружающей среды в 2008 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. На 1312 пунктах осуществлялись наблюдения за радиоактивным загрязнением окружающей среды.

Главными 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.

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

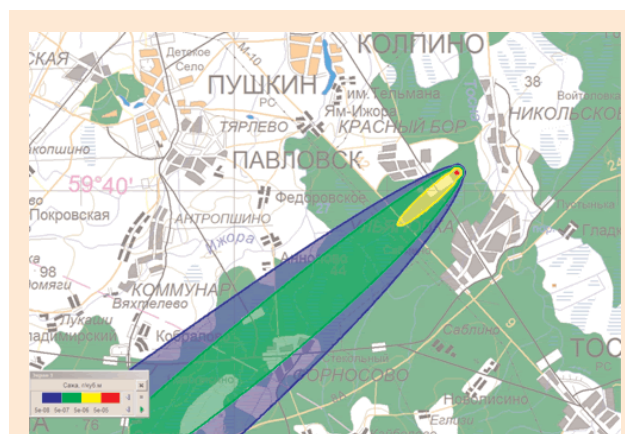
На региональном и местном уровнях обеспечение заинтересованных потребителей оперативной и режимной информацией о загрязнении окружающей среды осуществлялось территориальными органами в установленном порядке. В 312 городах страны по результатам прогнозирования неблагоприятных для рассеивания вредных веществ метеорологических условий осуществлялось оповещение заинтересованных потребителей в целях реализации мероприятий по сокращению выбросов в этот период.

Так, в мае-июле 2008 года при преобладающих ветрах северо-восточного направления со стороны комбината "Печенганикель" ОАО "Кольская ГМК" в атмосферном воздухе жилой зоны п. Никеля максимальные разовые концентрации диоксида серы достигали 4 ПДК.

Среднемесячная концентрация диоксида серы в атмосферном воздухе п. Никеле в июне составила 4,8 ПДК. В этот период на стационарных постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха п. Никель производился учащенный отбор проб воздуха. Предупреждения о неблагоприятных метеорологических условиях и повышенных уровнях загрязнения атмосферного воздуха передавались на комбинат "Печенганикель" и в Управление по технологическому и экологическому надзору Мурманской области. Результаты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в поселке были переданы для принятия решений в Администрацию Муниципального образования городского поселения Никель, Прокуратуру Печенгского района и в Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Мурманской области.

В 2008 г. общественно значимое значение приобрели выполненные учреждениями Росгидромета работы по выяснению причин и степени опасности экологотоксикологических ситуаций, связанных с:

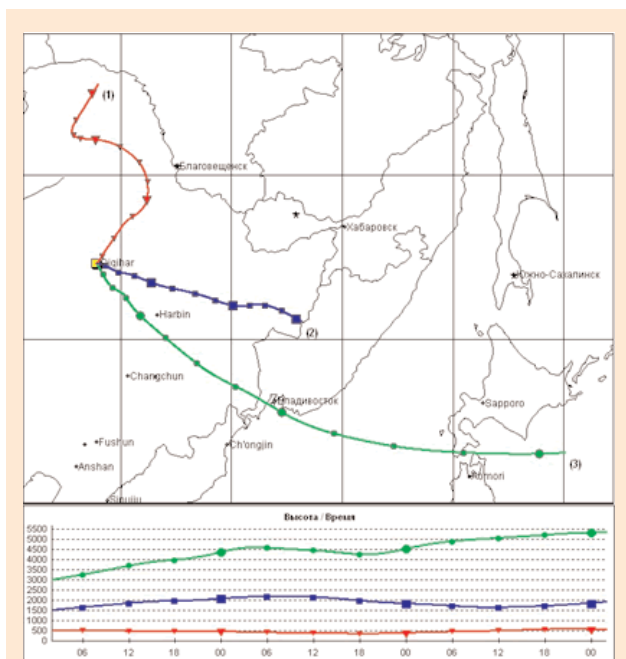
- с пожаром 24 мая 2008г. на территории полигона химических отходов "Красный Бор" (Тоснинский район Ленинградской области) в связи с возгоранием емкостей с мазутом;
- с утечкой газа фосгена в результате разгерметизации баллона в городе Цицикар (КНР), расположенном на расстоянии 500 км от границы России, произошедшей 5 июня 2008 г. Оценки, выполненные ФИАЦ Росгидромета, показали, что последствия инцидента в г. Цицикар



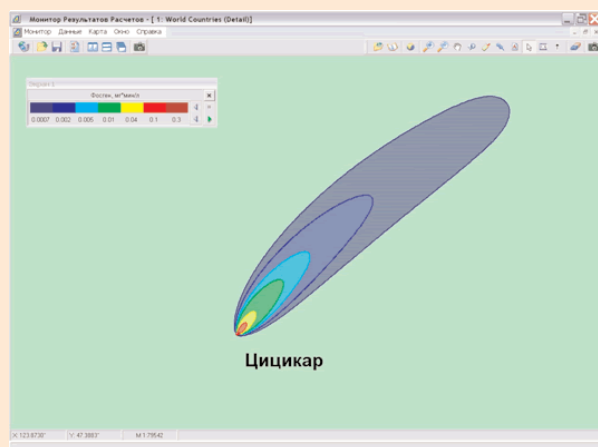
Приземная концентрация сажи через 2 часа после начала пожара на полигоне "Красный Бор"

опасности для территории России не представляли.

Более подробная информация о выявленных в 2008 г. случаях аварийного и экстремально высокого загрязнения окружающей среды представлена в приложении 3.



Расчеты траекторий перемещения воздушных масс из района аварии на территорию России



Результаты расчета токсической дозы фосгена, выполненные с учетом реальных метеорологических условий на момент аварии

В течение года подразделения Северо-Кавказского УГМС с участием ГОИН осуществляли мониторинг загрязнения морских вод Керченского пролива, Азовского и Черного морей, произошедшего в результате ЧС в

Керченском проливе в ноябре 2007 года. Организация и проведение маршрутных обследований зоны ЧС, отбор и анализ проб воды, оперативное доведение полученной информации до контролирующих организаций способствовала более четкому выполнению мероприятий по выявлению уровней загрязнения морской среды и проведению мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

В 2008 году продолжались работы в рамках ФЦП "Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года".

Проведено обследование 102 населенных пунктов в зоне "чернобыльского" радиоактивного загрязнения в Белгородской и Орловской областях и 4 пунктов в зоне Восточно-Уральского радиоактивного следа. Полученные данные позволят уточнить расположение зон радиоактивного загрязнения, а также обосновать ретроспективную оценку радиационного воздействия на жителей загрязненных территорий.

На средства, выделенные местными органами власти, обследованы 19 населенных пункта Брянской области с целью уточнения радиационной обстановки.

В 2008 году "НПО "Тайфун" совместно с Институтом химической физики им. Н. Н. Семёнова Российской Академии Наук и ФГУП ГИРЕДМЕТ был разработан метод кодирования взрывчатых веществ (ВВ) и распознавания продуктов взрыва ВВ при помощи лазерно-искрового экспресс-анализатора ЛИЭС, разработанного в "НПО "Тайфун".

Завершена разработка модернизированного носимого комплекса технических средств для проведения экологического контроля на военных объектах – КТСВЭ-М, сертифицированного как средство измерения (сертификат RU.C.31.018В № 32123 от 16.07.2008). Комплекс КТСВЭ-М оснащен набором портативных средств автономной работы в полевых условиях для отбора проб, экспресс-определения ряда приоритетных загрязняющих веществ воздушной среды, поверхностных и сточных вод, измерения радиационного фона и определения качества природных сред методом биоиндикации. Комплекс принят на снабжение в ВС РФ. На 6-й международной специализированной выставке 2008 г. "Лаборатория Экспо – 2008" комплекс КТСВЭ-М был отмечен дипломом с медалью.

НПО "Тайфун" разработаны комплексные показатели интегральной оценки воздействия

ядерно- и радиационно-опасных объектов (ЯРОО) на компоненты окружающей среды: атмосферу, поверхностные воды и почвы.



Комплекс технических средств военного эколога

Для оценки и прогнозирования радиоэкологического состояния водных объектов специалистами НПО "Тайфун" разработана динамическая модель ЕСОМОД. Модель позволяет, наряду с прогнозированием миграции радионуклидов в компонентах водных объектов, выполнять оценки дозы и радиационного риска от водопользования. Модель ЕСОМОД прошла тестирование по данным наблюдений для различных радионуклидов, разнообразных типов водоемов и различных ЯРОО.

НПО "Тайфун" разработан и введен в действие Руководящий документ Росгидромета "Радиационное обследование территории и населенных пунктов", определяющий порядок наземного дозиметрического обследования, программу и порядок наблюдений в поздней фазе радиационной аварии, организацию и порядок проведения наземной радиационной разведки на ранней стадии радиационной аварии.

ФИАЦ Росгидромета принял участие в комплексных противоаварийных учениях на Волгодонской атомной станции, которые проводились с 24 по 26 сентября 2008 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, сопровождавшейся выбросом радиоактивных веществ в атмосферу, в соответствии со сценарием. Были выполнены:

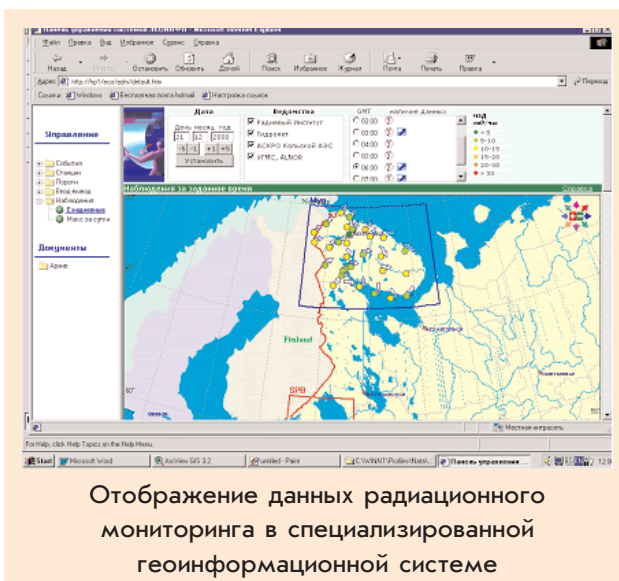
- оценка возможности трансграничного переноса радиоактивных веществ на территории сопредельных государств, а также загрязнения субъектов Российской Федерации;

- прогностические расчеты по оценке доз, полученных населением, попавшим в зону выброса; предложены варианты контрмер по защите населения;

- прогноз загрязнения водных объектов в регионе Волгодонской АЭС.

В составе Мурманской территориальной АСКРО центр МТ АСКРО (Мурманская территориальная автоматизированная система) действуют 63 поста контроля радиационной обстановки, в том числе 9 метеостанций с соответствующими датчиками.

В 2008 году в целях реализации региональной целевой программы "Охрана и гигиена окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Мурманской области" на 2006-2008 годы в рамках Государственного контракта с

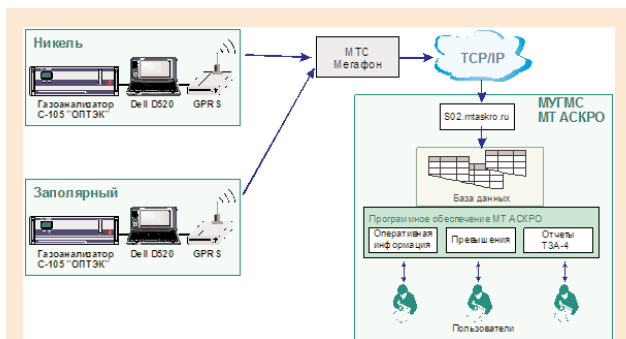


Отображение данных радиационного мониторинга в специализированной геоинформационной системе

Комитетом по природным ресурсам и охране окружающей среды по Мурманской области Мурманское УГМС начаты работы по установке автоматического газоанализатора на содержание диоксида серы для контроля качества атмосферного воздуха в п. Никель и г. Заполярный.

В Верхне-Волжском УГМС была продолжена традиция проведения "Экологических мара-

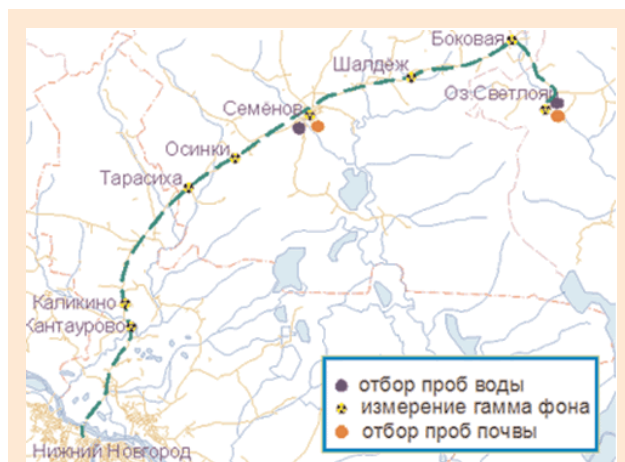
фонов". В 2008 г. акция была приурочена к Международному дню охраны окружающей среды. По ходу маршрута в населенных пунктах отбирались пробы почвы и производились



Общая схема автоматизированной системы загрязнения атмосферного воздуха Мурманской области (первый этап - 2008 год)

измерения гамма-фона на местности, были отобраны пробы воды на оз.Светлояр и на р. Люнда для проведения гидрохимического и гидробиологического анализа, а также пробы почвы для определения содержания тяжелых металлов и радионуклидов.

В 2008 г. на базе Центра мониторинга состояния окружающей среды ЦМС Арзамас Нижегородского ЦГМС-Р открыт пост наблюдений за загрязнением атмосферы.



Маршрут "Экологического марафона-3"

В 2008 г. специалистами ГГО модернизирована аналитическая лаборатория мониторинга загрязнения атмосферы (МЗА), включающая в себя автономный павильон для испытания новых технических средств МЗА в природных условиях.

Павильон оборудуется современной аппаратурой для исследования содержания в атмосферном воздухе мелкодисперсных фракций пыли.

Подготовлены и разосланы во все УГМС методические письма с анализом состояния работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха, по прогнозу загрязнения воздуха в городах Российской Федерации, по наблюдению за химическим составом и кислотностью атмосферных осадков в 2007 году.

ГГО проведены курсы повышения квалификации специалистов озонометрической сети и курсы повышения квалификации работников сетевых подразделений системы мониторинга загрязнения атмосферы. Значительное внимание в программе курсов было уделено вопросам технической модернизации сетей.

Специалистами ГГО проведены инспекционные проверки сетевых лабораторий МЗА Северо-Западного, Забайкальского, Северо-Кавказского УГМС, а также озонометрических станций Якутского УГМС. По результатам проверки даны рекомендации по устранению выявленных недостатков, отмечено хорошее качество измерений ОСО и УФ-Р специалистов Якутского УГМС.

В 2008 г. специалистами ГХИ проведена инспекционная проверка работ по наблюдениям за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши на территории деятельности Дальневосточного и Приморского УГМС. По итогам проверки даны конкретные рекомендации как по устранению выявленных недостатков, так и по перспективному развитию системы наблюдений на территории УГМС.

ГХИ совместно с ГГО и НПО "Тайфун" для объективной количественной оценки полноты выполнения нормативных объемов измерений подготовлены для утверждения методики расчета выполнения сетевыми подразделениями Росгидромета нормативных объемов работ по загрязнению поверхностных вод суши, атмосферного воздуха, почв и радиоактивному загрязнению окружающей среды.

С целью приведения в соответствие с национальными стандартами ГОСТ Р 5725, ч. 1-6, а также разработкой новой редакции ГОСТ Р 8.563 в ГХИ подготовлена к изданию новая редакция сборника "Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши", предназначенного для специалистов лабораторий, осуществляющих анализ поверхностных вод

суши, а также для использования в качестве методического пособия в лабораториях, осуществляющих анализ питьевых, подземных, очищенных сточных вод.

С 6 по 16 октября 2008 г. на базе ГХИ было проведено учебное совещание "Мониторинг загрязнения поверхностных вод суши. Принципы организации системы мониторинга, новые методы и технические средства". В совещании приняли участие 36 специалистов Росгидромета и 2 специалиста Гидрометслужбы Республики Казахстан.

ГОИН по материалам УГМС подготовил обзор работы сети мониторинга состояния и уровней загрязнения морской среды в 2007 г.

Помимо стандартных программ мониторинга ГОИН подготовлены данные по загрязнению тяжелыми металлами и нефтепродуктами морских аэрозолей и поверхностного микрослоя Черного, Баренцева, Карского, Балтийского морей и Южной Атлантики. Данные частично опубликованы в виде электронно-справочных пособий на сайте <http://esimo.oceanography.ru/esp1>.

Обеспечена работа автоматической системы контроля дисперсности и загрязнения аэрозолей на Финском заливе. Данные в on-line режиме поступают в ГОИН.

В 2008 г. программа работ федерального назначения в области мониторинга загрязнения природной среды выполнена на 98,4 %.

Дальнейшее развитие получили в 2008 г. 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 природной среды территорий по заказам потребителей (более 4250), рассмотрению и согласованию проектов нормативов ПДС (более 1891) и расчету фоновых концентраций загрязняющих веществ в компонентах природной среды (18384).

В 2008 г. Верхне-Волжским УГМС в интересах муниципальных образований был возобновлен выпуск брошюры "Дзержинск. Экологическая обстановка. 2007 г.", подготовленной по данным регулярных наблюдений Нижегородского ЦГМС-Р, а также экологических организаций г. Дзержинска. В брошюре представлены информационно-аналитические материалы, позволяющие сравнить

уровни загрязненности окружающей среды г. Дзержинска и других городов России, результаты контроля за качеством питьевой воды, геологических изысканий, а также природоохранные мероприятия.

17 апреля 2008 г. Верхне-Волжским УГМС на заседании Комитета по экологии и природопользованию Законодательного собрания Нижегородской области с участием представителей природоохранной прокуратуры и средств массовой информации была представлена презентация "Обзора состояния загрязнения окружающей среды на территории Нижегородской



области за 2007 г.". В электронной презентации освещались результаты мониторинга химического и радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв на территории Нижегородской области в 2007 г., проводилось сравнение уровней загрязненности окружающей среды Нижегородской области и других городов и территорий Приволжского Федерального округа, где существует государственная наблюдательная сеть Росгидромета. Презентация была дополнена оригинальными фотоматериалами урбанизированных территорий Нижегородской области. В ходе обсуждения депутатами поднимался вопрос о необходимости эффективного использования информации Росгидромета, повышении доступности ее жителям области, уровне достаточности контроля со стороны областных природоохранных организаций за источниками загрязнения окружающей среды.

В рамках реализации Соглашения о сотрудничестве между Мурманским УГМС и

Государственным природным заповедником "Пасвик" выполнено 154 определения гидробиологических показателей.

В сентябре 2008 года в рамках реализации Государственного контракта с Комитетом по природным ресурсам и охране окружающей среды Мурманской области на выполнение работ по реализации мероприятия "Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) Мурманской области" специалистами Мурманского УГМС была проведена гидрохимическая съемка в районе базирования нефтеперевалочных терминалов в Кольском заливе и на станциях государственной наблюдательной сети в Кольском и Мотовском заливах Баренцева моря с целью получения достоверной и сравнительной оценок качества морских вод и донных отложений.

По заказам муниципальных и областных администраций, а также при массовых жалобах населения Приволжским УГМС активно выполнялись работы по обследованию зон загрязнения компонентов окружающей среды в периоды аварийных ситуаций, при неблагоприятных для рассеивания загрязняющих веществ метеорологических условиях. Для этих целей за счет средств местных бюджетов было приобретено и передано в эксплуатацию дополнительное оборудование, в том числе 3 передвижные лаборатории на базе автомобиля "Газель", два универсальных газоанализатора "ГАНК", а также получен от областного Министерства природных ресурсов и экологии мобильный профилемер МТП-5.

На территории трех субъектов Приволжского Федерального округа — Ульяновской, Самарской и Саратовской областей в рамках региональных заказов силами нескольких лабораторий Приволжского УГМС было проведено изучение транзитного переноса загрязняющих веществ с поверхностными водами между соседними регионами. Обследованы малые реки и



Газоанализатор ГАНК-4

выполнены наблюдения на дополнительных створах на Куйбышевском и Саратовском водохранилищах.

По заказу Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области на средства областного бюджета для оценки влияния местных промышленных и нефтедобывающих предприятий на качество воздуха были приобретены и приняты в эксплуатацию два поста наблюдений за



Передвижная лаборатория на базе автомобиля "Газель"



Исследовательское судно "Горизонт" для проведения изучения транзитного переноса загрязняющих веществ с поверхностными водами между соседними регионами

загрязнением атмосферы в городском округе Похвистнево и пос. Безенчук Самарской области.

Во исполнение "Комплексных мероприятий по снижению рисков технологического, техногенного социального характера на объектах ООО "Оренбурггазпром" администрацией Оренбургской области было выделено 18,240 млн руб. на приобретение для Оренбургского ЦГМС трех стационарных станции автоматического контроля загрязнения атмосферы и передвижного поста, ввод в эксплуатацию которых планируется в 2009 г.

В рамках реализации "Плана основных природоохранных мероприятий по экологическому оздоровлению г.Саратова и г.Балаково на 2007-2009 годы" получены для эксплуатации четыре автоматические стационарные станции контроля загрязнения атмосферы для г.Саратов, которые будут установлены в районах города, где отсутствует государственная наблюдательная сеть за загрязнением атмосферного воздуха, а также передвижной пост для наблюдения за загрязнением атмосферы.

В рамках реализации областной целевой программы "Охрана окружающей среды Ульяновской области на 2007-2010 гг." проводились обследования с целью оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в городах Димитровград, Новоульяновск, Барыш Ульяновской области, получен для эксплуатации один стационарный пост наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха для г.Новоульяновск и решается вопрос приобретения одного стационарного поста наблюдений для г.Димитровград.

В 2008 г. было продолжено обследование радиационного состояния Национального природного парка "Самарская Лука" и Жигулевского заповедника им.Спрыгина, выполняемое по заказу Правительства Самарской области.

Продолжалось изучение состояния прибрежных зон отдыха г. Тольятти по гидрохимическим и гидробиологическим показателям. По заказу мэрии г. Тольятти выполнялись работы по определению качества поверхностных вод в районе поступления сточных вод по оросительному каналу в Куйбышевское вдхр. и судоходному каналу в Саратовское вдхр. Специалистами Приволжского УГМС выполнен заключительный этап площадной снегосъемки территории Самарской области, по результатам которой готовится итоговая электронная карта загрязнения снежного покрова области. Расширяется использование сети Интернет при

оперативном доведении до муниципалитетов ежедневных экспресс-бюллетеней о состоянии окружающей среды, развиваются работы по использованию геоинформационных технологий в отображении экологической информации региона, выпускаются иллюстрированные информационные материалы серии "Экология города", в которых отражаются не только данные мониторинга состояния окружающей среды, но и природоохранная деятельность муниципалитетов региона.

В Приволжском УГМС с 2005 года проводится конкурс на звание "Лучший наблюдатель ПНЗ", в котором принимают участие наблюдатели всех ПНЗ Управления. По итогам конкурса издаются красочные буклеты.

Специалисты Приморского УГМС принимали участие в работе постоянно действующей комиссии Администрации Приморского края по координации мероприятий, связанных с предотвращением загрязнения и очистке прибрежных акваторий залива Петра Великого, в работе Международного экологического форума "Природа без границ".

По контракту с Амурским бассейновым водным управлением Федерального агентства



Буклеты "Лучший наблюдатель ПНЗ Приволжского УГМС"

водных ресурсов специалисты Приморского УГМС принимали участие в экспедиционных работах по совместному российско-китайскому мониторингу загрязнения трансграничных водных объектов.

В 2008 году представители Северного УГМС участвовали в заседаниях координационного совета по вопросам охраны окружающей среды при администрации Архангельской области, на

одном из которых была представлена презентация доклада "Состояние и тенденция загрязнения окружающей среды на территории Архангельской области в 2007 году", а также участвовали в заседаниях Бассейнового Совета по реке Северная Двина и принимали участие в рассмотрении проекта "Положения о Бассейновом Совете по реке Печоре".

В июле Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды Архангельского ЦГМС-Р получил диплом участника международной программы ООН ГСМОС/Вода. В рамках этой программы в течение двух лет проводились межлабораторные исследования. Всего было выполнено 64 анализа по 16 ингредиентам. По итогам, представленным Канадским аналитическим Центром, все полученные в лаборатории ЦГМС результаты признаны удовлетворительными.

В августе и сентябре лаборатория мониторинга загрязнения поверхностных вод и химических анализов ЦГМС Архангельского ЦГМС-Р принимала участие в сравнительных межлабораторных испытаниях в рамках совместного российско-финского проекта "Улучшение сравнимости методов и результатов мониторинга окружающей среды и совершенствование их совместного использования в Финляндии и Северо-Западной России". Было проанализировано 6 проб на содержание тяжелых металлы (по 8 ингредиентам). Результаты анализов направлены в Центр окружающей среды губернии Лапландия.

С целью развития и дальнейшего совершенствования сети мониторинга загрязнения окружающей среды на территории Республики Татарстан организованы:

- наблюдения за содержанием в почвах токсикантов промышленного происхождения в городах Казань, Набережные Челны и Нижнекамск;

- гидробиологические наблюдения на 5 водных объектах (в 8 пунктах наблюдений);

- экспедиционные обследования состояния загрязнения атмосферы в 3 крупных промышленных городах — Альметьевск, Зеленодольск, Бугульма.

В июне 2008 г. Центральным УГМС был заключен контракт с Министерством экологии и природопользования Московской области на проведение работ по оперативному мониторингу химического загрязнения р. Москва на

территории Московской области с учетом гидрологического режима и метеорологических факторов".

Специалисты Якутского УГМС приняли участие в парламентских слушаниях Государственного собрания субъекта Федерации на тему "Проблемы обеспечения населения чистой питьевой водой в Республике Саха Якутия" с докладом "Качество поверхностных вод населенных пунктов Республики Саха (Якутия)". Информация, представленная в докладе, была использована для принятия мер по снижению сбросов загрязняющих веществ в реку Лена, поступающих со сточными водами г. Якутск после очистки на Станции биологической очистки.

По договорам с золотодобывающими и промышленными организациями проводились обследования уровней загрязнения водных объектов в районах различных разработок. На Каскад Вилюйских ГЭС по договору передавались данные о химическом составе воды Вилюйского водохранилища и р. Вилюй в районе п. Чернышевский.

В рамках "Комплексных экологических исследований на территории строительства Эльконского горно-металлургического комбината в Алданском улусе Республики Саха (Якутия)" по договору с ФГНУ "Институт прикладной экологии Севера" проводился мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.

В соответствии с договором в ГУ "Республиканский информационно-аналитический центр экологического мониторинга" Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) предоставлялась ежемесячная информация о состоянии загрязнения атмосферного воздуха в г. Якутске.

В 2008 году была продолжена работа стационарного пункта наблюдений за загрязнением атмосферы в п. Серебряный Бор, финансируемого по договору из средств филиала "Нерюнгринская ГРЭС" ОАО "Дальневосточная генерирующая компания".

Количество потребителей (заказчиков) работ регионального и специального назначения в области мониторинга загрязнения окружающей среды по сравнению с 2007 г. увеличилось на 4,5% и составило 18049 единиц. Распределение потребителей по отраслям экономики показано в таблице.

Из приведенных данных следует, что основными заказчиками работ (83,1%) являются

организации строительства, промышленности, транспорта и связи, жилищно-коммунального хозяйства и общественные объединения.

В 2008 году объем выполненных работ специального назначения составил около 334 млн руб. (в 2007 г. — 251 млн руб.). 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 около 200 единиц пробоотборного и аналитического оборудования.

Распределение потребителей по отраслям экономики

Отрасли экономики	Количество потребителей (заказчиков) работ регионального и специального назначения	Доля в общем количестве потребителей
Промышленность	3680	20,4%
Сельское хозяйство	390	2,2%
Лесное хозяйство	58	0,3%
Рыбное хозяйство	93	0,5%
Транспорт и связь	1150	6,4%
Строительство	4050	22,4%
Торговля и общественное питание	508	2,8%
Жилищно-коммунальное хозяйство	979	5,4%
Непроизводственные виды бытового обслуживания населения	413	2,3%
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	355	2,0%
Народное образование	145	0,8%
Культура и искусство	93	0,5%
Наука и научное обслуживание	499	2,8%
Финансы, кредит, страхование и пенсионное обеспечение	162	0,9%
Управление	325	1,8%
Общественные объединения	956	5,3%
Прочие виды экономической деятельности (население и др.)	4193	23,2%
ВСЕГО	18049	100%

Активные воздействия на гидрометеорологические процессы и явления

Активные воздействия на метеорологические и другие геофизические процессы в 2008 году проводились с целью обеспечения безопасности населения и объектов экономики по следующим направлениям:

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

Защита сельскохозяйственных культур от градобития проводилась военизированными службами по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы (ВС) по договорам с Минсельхозом России и местными административными органами в Краснодарском и Ставропольском краях, в республиках Кабардино-Балкария, Северная Осетия-Алания, Карачаево-Черкессия на общей площади 2,42 млн гектаров, что на 110 тыс. га больше, чем в 2007 году.

Финансирование противоградовых работ увеличилось по сравнению с 2007 годом на 30% и составило 264,2 млн руб., из них 145,3 млн руб. — федеральный бюджет и 118,9 млн руб. — бюджеты субъектов Российской Федерации.

Градовый сезон характеризовался средней грозо-градовой активностью. На защищаемой территории от града погибло 6,5 тыс. га, что составило 0,4% от площади, занятой под сельхозугодиями. Повреждения сельхозкультур наблюдались на защищаемой территории Краснодарской ВС — 3,8 тыс. га, Северо-Кавказской ВС — 2,3 тыс. га и Ставропольской ВС — 0,3 тыс. га.

Эффективность работ составила в среднем 94%, а экономический эффект — 1,85 миллиарда рублей.

Дальнейшее развитие противоградовых работ предусмотрено целевой программой Росгидромета "Развитие и совершенствование системы противоградской защиты территорий Южного федерального округа Российской Федерации на 2009-2011 годы", в рамках которой на модернизацию существующих и организацию

новых противоградовых отрядов выделены инвестиционные средства в размере: 2009 — 40,0 млн руб., 2010 — 80,0 млн руб., 2011 — 60,0 млн руб.

В 2009 году начинается работа по замене морально устаревших противоградовых установок ТКБ-040 на многофункциональные ракетные пусковые установки "Элия-МР".

В настоящее время разработана новая противоградовая ракета "Алазань-7", которая по стоимости будет дешевле применяемой ракеты "Алазань-6". В 2009 году на базе Северо-Кавказской ВС будет проведена опытная эксплуатация ракеты "Алазань-7".

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.).

Оправдываемость специализированных прогнозов схода снежных лавин составила 97%, заблаговременность предупреждений — от 48 до 72 часов.

В 2008 году осуществлен предупредительный спуск 295 лавин.

Особенно сложная лавинная обстановка наблюдалась в феврале на Северном Кавказе в районе Рокского перевала. В результате сильных и продолжительных снегопадов и интенсивного метелевого переноса снега сложилась исключительная лавинная опасность, сопровождавшаяся массовым сходом снежных лавин с полным перекрытием Транскавказской магистрали. Специалисты Противолавинного центра Северо-Кавказской ВС в сложных метеоусловиях осуществляли непрерывный контроль за

формированием лавин. Штормовые предупреждения об исключительной лавинной опасности по Республике Северная Осетия-Алания, а также рекомендации по закрытию движения автотранспорта по Транскавказской магистрали выдавались своевременно. По рекомендациям специалистов Рокского противолавинного отряда Правительство Северной Осетии-Алании ежедневно принимало решения о движении транспорта по временной схеме, что позволило избежать скопления машин в лавиноопасных участках.

На Камчатке повышенная циклоническая деятельность в юго-восточных районах края обусловила в первом квартале интенсивную лавинную опасность. Камчатским противолавинным центром было выдано 8 штормовых предупреждений по административным районам и 3 предупреждения отдельно по г. Петропавловск-Камчатский, в результате чего удалось избежать человеческих жертв.

По-прежнему игнорируются рекомендации противолавинных подразделений, в результате чего под лавинами погибают люди. Так в 2008 году от лавин погибло 6 человек, двое пострадало.

К зимнему сезону 2008-2009 гг. противолавинные подразделения подготовились своевременно. Выполнен ряд подготовительных мероприятий: приобретены снаряды, получены полевые пушки БС-3, подготовлена техника. Улучшилось обеспечение сотрудников противолавинных подразделений спецодеждой, приобретены снегоходы, автомашины, компьютеры, гидрометприборы, в номенклатуру должностей Росгидромета введены должности "инженер по проведению лавинных работ" и "техник по проведению лавинных работ" и утверждены их квалификационные характеристики.

Расширяется перечень регионов, где проводятся противолавинные работы. Так на 2009-2011 годы запланировано открытие новых отрядов в Дагестане, Северной Осетии и на Красной Поляне, для чего выделена дополнительная численность в количестве 110 единиц. Также предусмотрено выделение инвестиционных средств на организацию новых отрядов и модернизацию существующих отрядов: в 2009 г. — 32,3 млн руб., 2010 г. — 35,7 млн руб. и 2011 г. — 38,3 млн руб.

В связи с проведением в 2014 году зимней Олимпиады в г. Сочи выделены средства для организации в п. Красная Поляна противолавин-

ной защиты олимпийских объектов. Продолжаются разработки мобильных средств воздействия на лавины. Так ВГИ совместно с НИИПХ ведут разработку ручного противолавинного ружья, противолавинного переносного комплекса, авиационного противолавинного комплекса.

Работы по искусственному регулированию осадков в 2008 году проводились АНО "Агентство атмосферных технологий" совместно с ЦАО и ВВС РФ с целью улучшения погодных



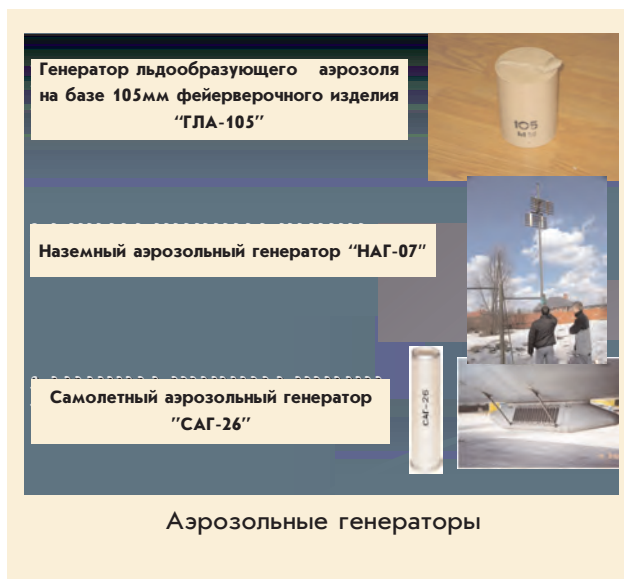
Мобильные противолавинные средства

условий в дни проведения торжественных мероприятий в мегаполисах.

Успешно были выполнены работы по улучшению погодных условий в дни проведения торжественных мероприятий в Москве (7 и 9 мая, 12 июня, 7 сентября), в г. Астане (Республика Казахстан) (4-6 июня). В 2008 году для работ по искусственному регулированию осадков оборудован самолет АН-30, доработана система программного обеспечения радиобмена данными "Земля-борт-Земля", разработан самолетный аэрозольный генератор САГ-26. Совместно с ЦАО доработана трехмерная численная модель для расчета переноса реагента при активных воздействиях на облака и туманы, что позволяет моделировать перенос реагента в подоблачном слое при воздействии с помощью генераторов.

По приглашению Пекинского Метеобюро 2 специалиста АНО "Агентство АТТЕХ" приняли участие в подготовке и проведении работ по улучшению погодных условий в г. Пекине во время церемонии открытия XXIX Олимпийских игр (8 августа 2008 г.).

Работы по государственному надзору за проведением активного воздействия на



метеорологические и другие геофизические процессы осуществлялись в тесном контакте с Лицензионной комиссией Росгидромета. Государственными инспекторами, проведены

проверки организаций (АНО "Агентство атмосферных технологий", СЦГМС ЧАМ, Ставропольская ВС, Краснодарская ВС, Северо-Кавказская ВС, ФГУ "Центральная база авиационной охраны лесов", Снеголавинная служба Сахалинского УГМС), по соблюдению лицензионных условий и требований, правил и норм ведения работ по активным воздействиям на гидрометеорологические процессы и явления. В ходе проверок нарушений при проведении работ по активным воздействиям не выявлено.

Разработан и введен в практику Руководящий документ "Методические указания. Комплексная оценка возможных вредных уровней воздействия на окружающую среду при работах по активным воздействиям на гидрометеорологические и геофизические процессы", в рамках которого будет отрабатываться методика оценки предельных уровней вредных воздействий на окружающую среду.



Финансово-хозяйственная деятельность

Согласно Федеральному Закону "О федеральном бюджете на 2008 год" на обеспечение деятельности Росгидромета, его территориальных органов и учреждений было выделено 9685,9 млн рублей.

В течение 2008 года Правительством Российской Федерации был принят ряд решений о выделении Росгидромету дополнительных средств на общую сумму 314,8 млн рублей, в том числе на повышение заработной платы, уплату земельного налога, на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации.

Дополнительные средства были выделены в связи с участием Росгидромета в выполнении ФЦП "Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года" и "Социально-экономическое развитие Чеченской Республики на 2008 – 2011 годы".

Финансирование учреждений, обеспечивающих предоставление услуг в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, составило 4201,3 млн рублей или 43,4% к общей сумме ассигнований из федерального бюджета в 2008 году.

На расходы, связанные с содержанием, оснащением и проведением Российских антарктических экспедиций, Международного полярного года и Высокоширотной арктической экспедиции было выделено 1059,8 млн рублей или 10,9%.

В бюджетном финансировании 2008 года средства на государственные капитальные вложения составили 1274,5 млн рублей или 13,2%.

В рамках непрограммных мероприятий осуществлялось строительство объектов сметной стоимостью выполненных работ на сумму 34,2 млн рублей.

В соответствии с трехлетним планом (2008-2010 гг.) капитального строительства в 2008 году продолжалось строительство производственно-лабораторных корпусов Марийского, Вологодского, Ярославского, Смоленского и Новгородского ЦГМС.

Введены в эксплуатацию здание Тувинского ЦГМС, а также здания метеорологической станции Яршево Вологодского ЦГМС и геофизической станции Колба Архангельского ЦГМС-Р. Приобретены модульные здания для морской гидрологической станции Тамань (Краснодарский ЦГМС), труднодоступных

станций Агата, Советская Речка и Тутончаны (Красноярский ЦГМС-Р), метеорологической станции остров Врангеля (Чукотское УГМС).

На приобретение приборов и оборудования, не входящего в сметы строок, в 2008 году было израсходовано 44,7 млн рублей из федерального бюджета и 72,7 млн рублей внебюджетных средств.

За счет средств федерального бюджета в 2008 году произведен ремонт зданий и сооружений на гидрометеорологической сети в объеме 85,6 млн рублей.

В 2008 году за счет средства федерального бюджета был выполнен ремонт четырех судов в Обь-Иртышском, Приморском, Северо-Кавказском и Центральном УГМС.

Осуществлено целевое финансирование и в четырнадцать УГМС приобретены компьютеры для внедрения программ "Зарплата" и "Управление персоналом".

В 2008 году сохранена положительная динамика роста заработной платы работников гидрометеорологической службы.

Среднемесячная заработная плата работающих на гидрометеорологической сети за 2008 год составила 9823 рубля и выросла по отношению к уровню 2007 года на 1606 рублей или на 19,5%.

По научно-исследовательским учреждениям среднемесячная заработная плата за 2008 год составила 20818 рублей и выросла по отношению к уровню 2007 года на 4157 рублей или на 24,9%.

По учебным заведениям среднемесячная заработная плата составила 7589 рублей и выросла по отношению к уровню 2007 года на 22,6%.

По предварительным данным уровень среднемесячной заработной платы за 2008 год работников гидрометеорологической службы к ее уровню в промышленности составил 61,5%, в науке – 86,3%, в образовании – 69,5%.

В 2008 году в учреждениях Росгидромета было реализовано принятое Правительством Российской Федерации решение о переходе с 1 декабря федеральных бюджетных учреждений на новые системы оплаты труда.

Объем средств федерального бюджета на оплату проезда в отпуск работникам учреждений, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, достиг в 2008 году 80,9 млн рублей.



Средства, выделенные из федерального бюджета в 2008 г. на содержание учреждений, обеспечивающих предоставление услуг в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды (млн рублей).

Фонд бесплатного питания для работников ТДС и флота в 2008 году составил 99,7 млн рублей.

Финансовое положение учреждений Росгидромета укрепилось. В 2008 году в Росгидромет впервые не поступили требования по оплате исполнительных листов.

Проведена государственная регистрация права собственности Российской Федерации на 2970 земельных участков.

В 2008 году завершена начатая в 2002 году работа по передаче жилищного фонда в муниципальную собственность. Всего передано 885 объектов.

Вместе с тем возвращены, в том числе, в судебном порядке, в федеральную собственность производственные помещения общей площадью 2028,2 кв.м. (Пермский, Новгородский, Челябинский, Курганский, Самарский, Кировский и Томский ЦГМС).

В качестве дополнительного источника финансирования деятельности научно-исследовательских учреждений и государственных образовательных учреждений (техникумов) использова-

лись доходы от аренды федерального недвижимого имущества, объем которых составил 125,8 млн рублей.

Росгидрометом в 2008 году было проведено 243 торгов и других способов размещения заказов. Проведенные закупки привели к заключению государственных контрактов (договоров, сделок) на сумму 8528,6 млн рублей.

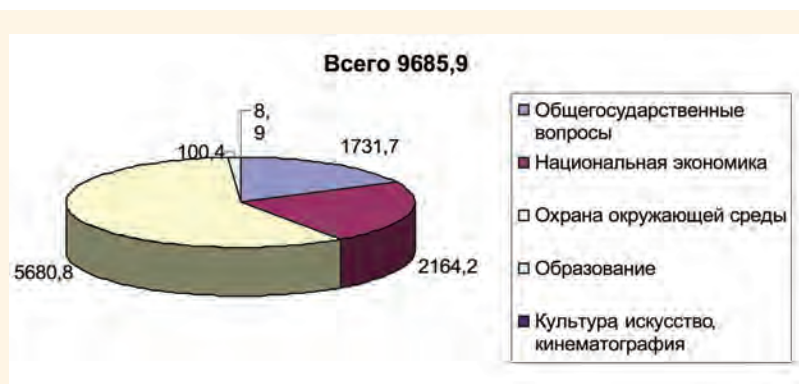
Территориальными органами и учреждениями Росгидромета было заключено 29777 государственных контрактов и договоров (сделок) на сумму 2392,5 млн рублей.

В ноябре 2008 года проведен открытый конкурс и заключен государственный контракт с ФГУП "Адмиралтейские верфи" на выполнение работ по

строительству научно-экспедиционного судна для Российской антарктической экспедиции.

В 2008 году продолжалась модернизация бюджетного процесса. С целью повышения эффективности расходов утвержден перечень показателей деятельности Росгидромета, по которому ведется ежеквартальный мониторинг отчетных данных, осуществляется планирование по целевым программам, внедряется управленческий учет.

Федеральным законом "О федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов" утверждены показатели на



Структура бюджета Росгидромета в 2008 году (млн рублей)

2009 год федерального бюджета Росгидромета в объеме 13 672,8 млн рублей.

В процессе рассмотрения в Минфине России, Минэкономразвития России и Правительстве России бюджетных проектировок на 2009 год ассигнования по Росгидромету возросли на 5 млрд рублей по сравнению с первоначально предусматривавшимися.

Увеличение средств в объеме 1,3 млрд рублей направлено в первую очередь на содержание ЦГМС, оперативно-производственных учреждений, военизированных служб.

Дополнительно выделены средства на создание трех новых противоловинных отрядов, на завершение мероприятий Международного полярного года, на расходы по содержанию введенных в эксплуатацию объектов в Чеченской Республике.

Бюджетные ассигнования на капитальные вложения возросли на 2,6 млрд рублей.

Решения коллегии Росгидромета от 26.12.2007 года, нацелившие центральный аппарат Росгидромета на получение в бюджете 2009 и последующих лет дополнительных средств на строительство здания в Петропавловске-Камчатском, строительство научно-экспедиционного судна, содержание вновь построенных метеостанций в Чеченской Республике, приобретение автоматических станций для противоловинного отряда СЦГМС ЧАМ выполнены.

Были приняты дополнительные меры, обеспечившие участие Росгидромета в выполнении подпрограммы (направления) "Развитие метеорологического обеспечения аэронавигации" ФЦП "Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009-2015 годы)".

Техническое развитие

В 2008 году продолжалось оснащение наблюдательной сети приборами и оборудованием для стандартных гидрометеорологических наблюдений (барометрами, гигрометрами, осадкомерами, гидрологическими приборами, актинометрическими приборами и др.).

Введены в эксплуатацию: автоматизированная метеорологическая измерительная система АМИС-РФ (АМЦ Н.Новгород Верхне-Волжского УГМС), измерители высоты нижней границы облаков ДВО-2, измерители параметров ветра ИПВ-01.0 (АМЦ Н.Новгород, АМСГ Ижевск Верхне-Волжского УГМС и на АМСГ Уфа Башкирского УГМС), измерители дальности видимости ФИ-3 (АМСГ Киров, АМЦ Н.Новгород, АМСГ Ижевск Верхне-Волжского УГМС), и др.

Специалистами Мурманского УГМС на питьевом озере Стемме (Шпицберген) установлена автоматизированная информационно-измерительная система "Погода", началась ее опытная эксплуатация.

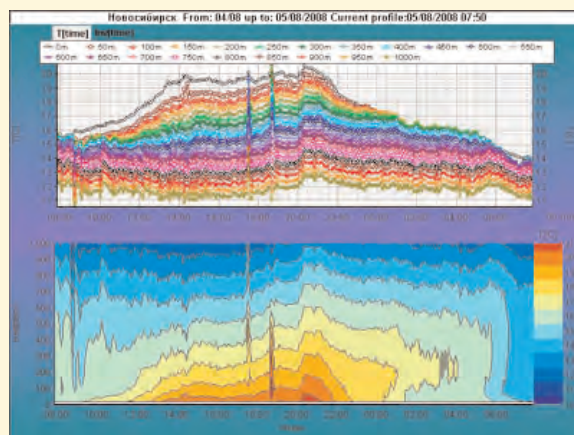
В Новосибирском ЦГМС-РСМЦ Западно-Сибирского УГМС введен в эксплуатацию метеорологический температурный профилемер МТП-5.

Использование прибора МТП-5 позволило улучшить прогнозирование неблагоприятных метеословий, приводящих к высокому уровню загрязнения атмосферного воздуха в г. Новосибирске, особенно в период глубоких атмосферных инверсий в зимний период.

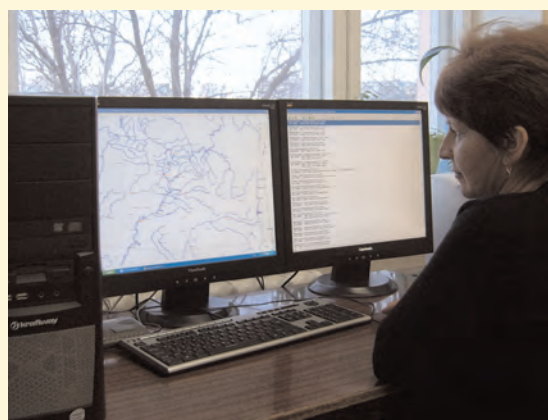
В Самарском ЦГМС-Р Приволжского



Метеорологический температурный профилемер МТП-5



Результаты измерения температурного профиля пограничного слоя атмосферы



Обработка гидрологической информации на новой версии АРМ-гидролога

УГМС внедрена новая версия аппаратно-программного комплекса "ГИС-МЕТЕО", имеющая дополнительно в своем составе, в отличие от имевшейся, резервный сервер, АРМ-эколога и АРМ-агрометеоролога.

В Приволжском УГМС на АМСГ Ульяновск проведена модернизация МРЛ-5, находившегося на консервации с 2005 г.

ГОИН разработан и введен в опытную эксплуатацию приборный комплекс (ПК) наблюдений за состоянием морской среды, необходимых для расчетов параметров траектории судов с целью их безопасной и своевременной проводки в порт Новороссийск. ПК состоит из двух блоков — гидрологического, расположенного в прибрежной части моря, и метеорологического, расположенного на берегу. Информация

передается в центр сбора по каналам сотовой связи (метеорологическая — раз в 5 минут, гидрологическая — один раз в час при отсутствии опасных явлений и каждые 20 мин. при их наступлении).

Введена в эксплуатацию система сбора и передачи данных из Гидрометеорологической обсерватории Тикси в ААНИИ, и ввод данных в ГСТ ВМО.

Осуществлялся переход с аналоговых каналов связи на спутниковые цифровые каналы в Забайкальском УГМС (Улан-Удэ, Иркутск), Чукотском УГМС на АСПД г. Певека и ГМО Анадырь (Певек-Хабаровск и Анадырь-

Хабаровск), Якутском УГМС (АСПД-АМСГ: Маган, Верхневилуйск, Усть-Нера, ОГ Усть-Мома, Оленек, Саскылах, ОГ Алдан, Усть-Мая, Сангар), Северо-Кавказском УГМС (с Дагестанским, Ставропольским, Астраханским, Северо-Осетинским и Кабардино-Балкарским ЦГМС). В Центрально-Черноземном УГМС все аналоговые каналы связи переведены на цифровые.

Увеличена скорость обмена на канале связи Новосибирск-Хабаровск с 64 до 128 кбит/с.

Все метеостанции и большая часть гидропостов УГМС ЦЧО переведены на новые технологии сбора информации. Сбор информации

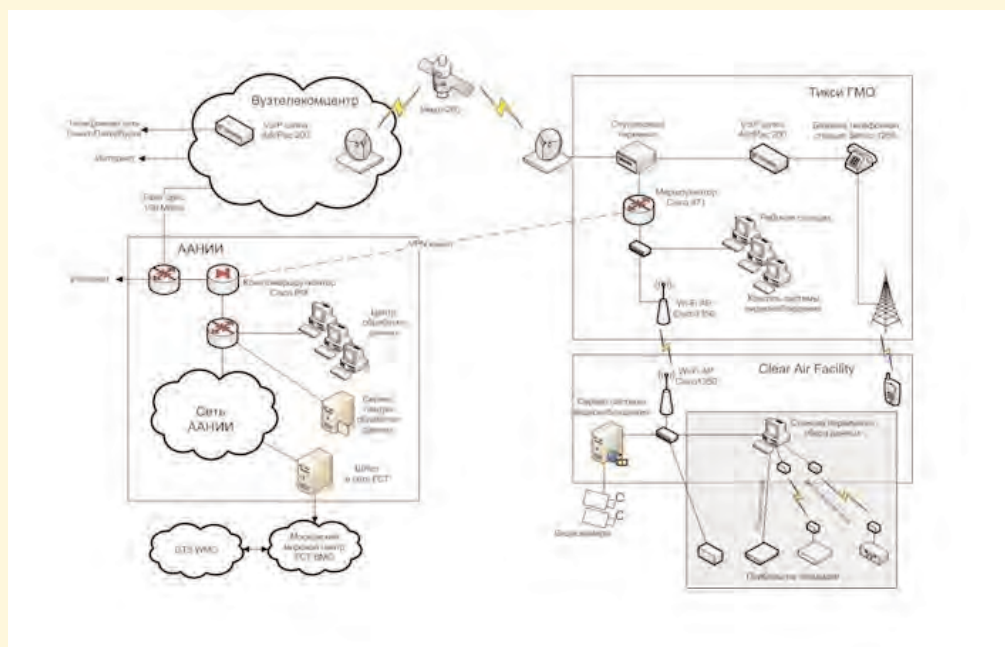


Схема связи ГМО Тикси - ААНИИ



Антенна спутниковой связи и Центр приема и передачи данных в ГМО Тикси

осуществляется с помощью SMS-сообщений, Интернет, АТ-Телекс, ПЭВМ-модем, установленных на телефонных линиях. Выполнение плана сбора информации в контрольные сроки превышает 98%.

В Северном УГМС проводились работы по внедрению на радиорелейных станциях пакетной передачи данных.

Специалистами ЦАО совместно с ГРМЦ завершена работа по организации передачи радиолокационной информации всех комплексов АКСОПРИ "Московского кольца" в коде FM-94 BUFR по сети АСПД МЕКОМ.

На АМСГ Усть-Нера, Нюрба, Тикси Якутского УГМС установлены станции приема спутниковой информации "Лиана". Спутниковая информация используется синоптиками АМСГ для прогнозов в обеспечении полетов авиации.

Станция приема спутниковой информации "Алиса" в Вологодском ЦГМС Северного УГМС дооснащена программой обработки изображений облачности.

Космическая подсистема Росгидромета осуществляла регулярный прием данных с ряда зарубежных оперативных КА наблюдения Земли "NOAA-12, 17, 18", "EOS/Aqua, Terra", "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, данные о полях ветра и др.). Более 300 потребителей федерального и регионального уровней, в том числе оперативно-производственные подразделения Росгидромета, Минобороны России, организации МПР России, 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 установлены антенные системы приемной и передающей станций (диаметром 5 м) в г. Москва и г. Долгопрудный для работы с КА

"Электро-Л". В г. Долгопрудном установлена антенная система диаметром 9 м для сбора данных с наземных наблюдательных платформ. Введена в опытную эксплуатацию высокоскоростная радиорелейная линия связи Москва-Долгопрудный.

Усовершенствованы комплексные методики анализа и классификации данных измерений геостационарных метеоспутников, позволяющие определять параметры облачного покрова (бальность, высота верхней границы), а также выделять зоны осадков, гроз, града и оценивать их интенсивность. Методики испытаны на данных КА "Meteosat-9". Методики распознавания не уступают зарубежным аналогам.

Введены в эксплуатацию технологии выпуска новых спутниковых продуктов, основными из которых являются:

- карты температуры поверхности суши территории Европы (400-600 с.ш.) по информации геостационарного КА "Meteosat-9";

- усовершенствованные карты радиационной температуры, метеорологических явлений (зон осадков разной интенсивности и гроз разной вероятности) по информации геостационарных спутников "Meteosat-9" и "MTSAT-1R";

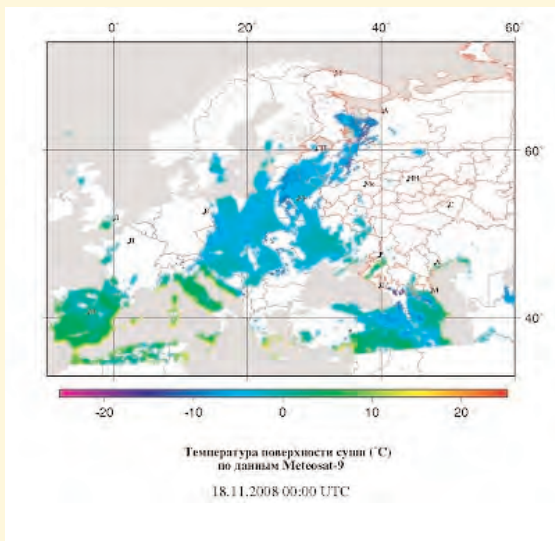
- карты полей векторов ветра по данным геостационарного КА "Meteosat-9".

В 2008 г. НИЦ "Планета" при участии Гидрометцентра РФ, ИО РАН и ИКИ РАН проводил работы по космическому мониторингу загрязнений водной среды российского сектора Азово-Черноморского бассейна.

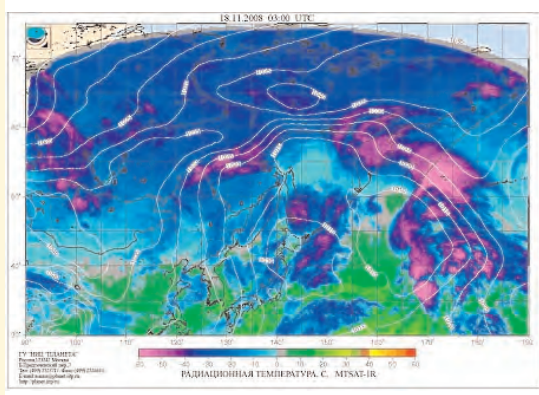
На основе технологии космического мониторинга регулярно выпускалось 13 видов спутниковой информационной продукции, включая карты загрязнения моря нефтепродуктами, распределения фитопланктона и водорослей, концентрации хлорофилла-А, и др., а также обобщенные карты-схемы состояния водной среды.

В 2008 году, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 2 августа 2005 года и 474 между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития (МБРР), продолжена реализация проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" (далее — Проект).

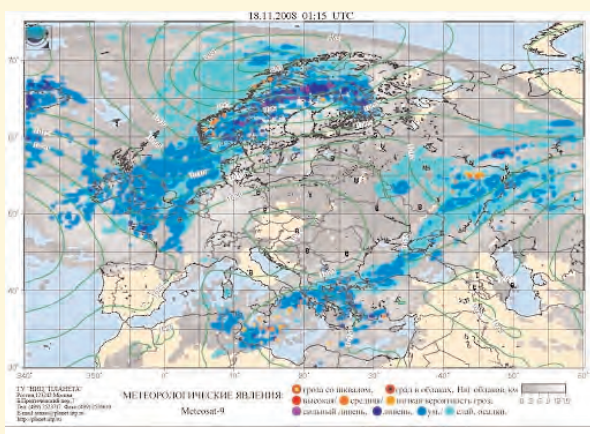
Целью Проекта является обеспечение функционирования на территории Российской Федерации пунктов гидрометеорологических



Карта температуры поверхности суши территории Европы



Усовершенствованная карта радиационной температуры



Усовершенствованные карты радиационной температуры

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

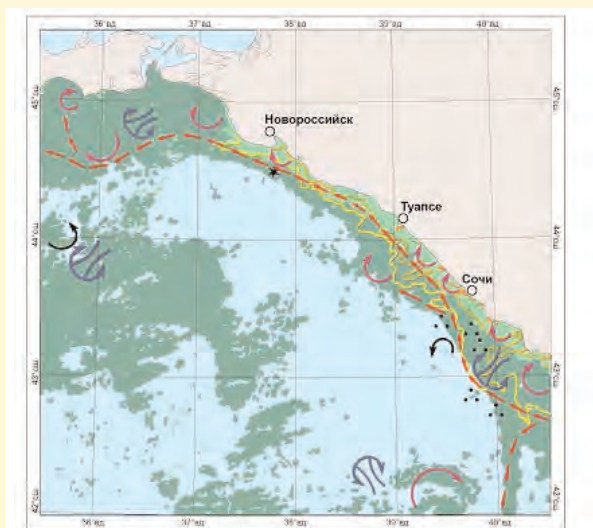
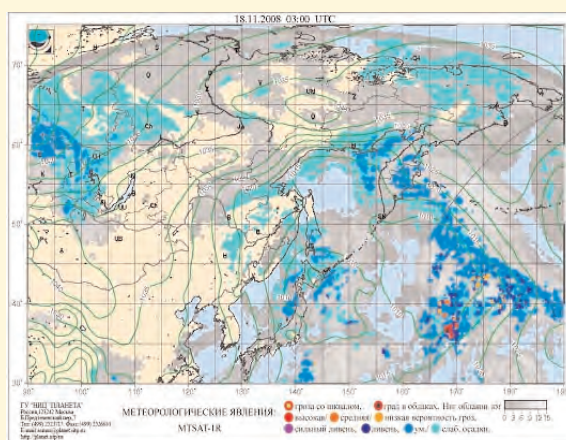


Рис. 2. Обобщенная карта-схема состояния и загрязнения водной среды в российском секторе Черного моря во второй декаде октября 2008 г.

- - - примерное положение Основного черноморского течения
- - - прибрежные антициклонические вихри
- - циклонические вихри
- - граница азово-черноморских вод
- ★ - пятна нефтяных загрязнений
- - пятна поверхностно-активных веществ биогенного происхождения
- - зона интенсивно взмученных вод
- - зона слабо взмученных вод
- - зона речного стока
- - зона повышенного скопления Фитопланктона
- - зона умеренного скопления Фитопланктона
- - вихревые диполи

Карта полей векторов ветра по данным геостационарного КА "Meteosat-9"





Фрагмент вычислительного комплекса в ГВЦ Росгидромета



Вычислительный комплекс в ГГО им. А.И.Воейкова

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 течение 2008 года (в апреле и октябре) проводились контрольные миссии МБРР, по результатам которых было отмечено, что в реализации Проекта сохраняется хороший прогресс. В рамках реализации Проекта в соответствии с планом закупок в 2008 году поставлены и установлены:

- произведена поставка высокопроизводительной вычислительной техники в ГВЦ Росгидромета с пиковой производительностью — 27 Tflops и РСМЦ (гг. Новосибирск и Хабаровск) с пиковой производительностью по 0,6 Tflops. В ГВЦ Росгидромета проведен монтаж оборудования, ведутся предварительные автономные испытания. РСМЦ Новосибирск и Хабаровск — ведется опытная эксплуатация вычислительной техники;

- высокопроизводительный комплекс вычислительной информационной системы (ГГО, г. Санкт-Петербург) с пиковой производительностью — 0,6 Tflops;

- программно-аппаратный комплекс выпуска информационной продукции на бумажных носителях (ВНИИГМИ-МЦД, г. Обнинск);



Здание АЭ Архангельск с установленной антенной МАРЛ-А



Аэрологические радиолокаторы МАРЛ-А и АВК на крыше здания АЭ, (г. Архангельск)



Спутниковая антенна системы Митра (г. Норильск)

— комплекс управления системой перезаписи данных с магнитных лент и управляющего ядра архивной системы (ВНИИГМИ-МЦД, г. Обнинск);

— роботизированная библиотека (ВНИИГМИ-МЦД, г. Обнинск).

Осуществлена поставка на гидрометеорологическую сеть:

— 23-х аэрологических комплексов "МАРЛ-А", "Вектор-М" (АЭ Махачкала, Астрахань, Архангельск, Сыктывкар, Воейково, Садгород, Колпашево, Александровское, Безенчук, Оренбург, Калач, Новосибирск, Малые Кармакулы, Северо-Курильск, Александровск-Сахалинский, Волгоград, Минводы, Мурманск, Кандалакша, Саратов, Шойна, Кызыл, Емельяново);

— 12 комплектов электролизеров для получения водорода (АЭ Смоленск, Нижний Новгород, Курск, Каргополь, Сад-город, Калининград, Ростов-на-Дону, Емельяново, Саратов, Анадырь, Петропавловск-Камчатский, Воейково);

— 12 автоматизированных систем проверки гидрометрических вертушек (в Центральном, Приволжском, Уральском, Дальневосточном, Забайкальском, Обь-Иртышском, Якутском, Камчатском, Колымском, Приморском, Верхне-Волжском, Мурманском УГМС).

В Оперативно-прогностические подразделения УГМС/ЦГМС Росгидромета поставлено и установлено 70 комплектов компьютерной техники и оборудование системы циркулярного распространения информации на базе СЦРИ "Митра", в 15 ЦГМС установлены средства визуализации.

В Центральное, Северо-Западное, Приволжское, Верхнее-Волжское, Чукотское УГМС и УГМС ЦЧО поставлены мобильные поверочные лаборатории, включающие комплекты 6-ти поверочных комплексов, предназначенных для проверки средств измерений атмосферного давления, температуры и влажности атмосферного воздуха, параметров воздушного потока, метеорологической дальности видимости, высоты нижней границы облаков.

В октябре 2008 году было проведено совещание-семинар "Модернизация и техническое переоснащение гидрометеорологической наблюдательной сети" в г. Ростов-на-Дону. В совещании приняли участие руководитель



Мобильная автоматизированная поверочная лаборатория (МАПЛ) на базе автомобиля УАЗ-2206-04

Росгидромета А.И. Бедрицкий, зам. главы администрации (Губернатора) Ростовской области С.Г. Курдюмов, сотрудники центрального аппарата Росгидромета, руководители и технические специалисты учреждений и организаций, подведомственных Росгидромету, представитель МБРР (руководитель Проекта), представители Группы реализации Проекта (Фонда "Бюро экономического анализа"), представители компании "Ай-Теко" — системного интегратора Проекта, представители фирм — поставщиков оборудования.

В рамках реализации мероприятий ФЦП "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года" введено в эксплуатацию широкополосное цифровое сейсмологическое оборудование на 2-х опорных сейсмических станциях — "Южно-Сахалинск", "Петропавловск" — и одной вспомогательной сейсмической станции "Владивосток", приобретено оборудование для опорной сейсмической станции "Северо-Курильск".

В региональных информационно-обработывающих сейсмологических центрах (ИОЦ) "Петропавловск" и "Южно-Сахалинск" установле-

ны аппаратно-программные комплексы, которые позволяют перейти от ручного метода расчета параметров землетрясений к компьютерной обработке сейсмических сигналов одновременно группы станций.

В центрах цунами Сахалинского УГМС и Камчатского УГМС приобретено, установлено и введено в опытную эксплуатацию вычислительное оборудование и программное обеспечение, позволяющее повысить оперативность и надежность функционирования центров в части принятия решений об угрозе или отмене угрозы цунами.

Введен в действие высокоскоростной сегмент связи между Главным управлением МЧС России по Камчатскому краю и центром СПЦ в Камчатском УГМС, между Главным управлением МЧС России по Сахалинской области и Центром цунами Сахалинского УГМС, между ГРМЦ Росгидромета и Национальным центром управления в кризисных ситуациях МЧС России в г. Москве (НЦУКС), а также между ФИАЦ НПО "Тайфун" и НЦУКС МЧС России, для автоматизированной доставки оповещений и предупреждений о цунами.

Разработано программное обеспечение и приобретено оборудование для автоматизированного обмена данными между Центром цунами и оперативным дежурным Главного управления МЧС России по Сахалинской области с целью реализации оперативного оповещения населения в случае возникновения угрозы цунами.

Внедрены технические и организационные решения по повышению скорости передачи данных до 64 кбит/сек на каналах связи верхнего уровня Хабаровск — Токио, Хабаровск — Петропавловск, Хабаровск — Южно-Сахалинск, Хабаровск — Владивосток с целью обеспечения своевременного обмена оповещениями и предупреждениями о цунами.



Совещание-семинар "Модернизация и техническое переоснащение гидрометеорологической наблюдательной сети" в г. Ростов-на-Дону

Управление данными (ЕГФД, обработка данных)

Депозитарное хранение документов Архивного фонда Российской Федерации с информацией о состоянии окружающей среды и ее загрязнении, находящихся в федеральной собственности, постановлением Правительства Российской Федерации возложено на ВНИИГМИ-МЦД. В 2008 году децентрализованное хранение документов о состоянии окружающей среды осуществлялось в 24 УГМС, СЦГМС и 16 НИУ. Документы ЕГФД, прошедшие архивацию в этих учреждениях, включаются в **Госфонд Росгидромета**.

В целом по всем организациям Росгидромета, осуществляющим депозитарное хранение документов Госфонда Росгидромета, объем документов на бумажном носителе организаций, не относящихся к Росгидромету, составляет 32449 ед. хранения. За 2007 год прирост составил 311 ед. хранения.

В УГМС зарегистрированы 264 организации, не относящиеся к Росгидромету и осуществляющие деятельность по проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением. По представленным данным:

— 144 организации, осуществляющие деятельность по проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, передают данные наблюдений на хранение в УГМС или НИУ Росгидромета;

— 53 организации хранят данные наблюдений у себя и представляют сведения о них в УГМС или НИУ Росгидромета.

Хранение документов Госфонда организовано в отделах и группах фонда данных УГМС и НИУ. 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.

На 1 января 2009 года в отраслевом фонде хранится:

— 2542839 единиц хранения документов на бумажном носителе информации, из них 2334936 единиц постоянного срока хранения, относящихся к Архивному фонду Российской Федерации, и 207903 единицы хранения документов временного срока хранения;

— 909356 единиц хранения фотодокументов, из них 638502 единицы хранения документов

на фотопленке и фотоотпечатках, 270854 единицы хранения на микрофильмах;

— На электронных носителях информации:
43091 магнитная лента ЕС ЭВМ;
538 картриджей типа IBM 3480.

В 2008 году начаты работы по реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации (Утверждена Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г., № Пр-212) и продолжены работы, определенные "Комплексной программой развития фондов данных Росгидромета на 2006-2009 и последующие годы".

В рамках реализации административной реформы в Российской Федерации в 2008 году Руководителем Росгидромета утвержден Административный регламент исполнения государственной функции "Ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении". Указанный регламент зарегистрирован в Минюсте Российской Федерации и содержит перечень обязательных предписаний, определяющих последовательность действий и решений Росгидромета, его подразделений, устанавливает порядок, условия, показатели и другие элементы осуществления действий и принятия решений.

Продолжалось совершенствование нормативно-правовой базы с учетом требований новых Федеральных законов "Об архивном деле в Российской Федерации", "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Руководителем Росгидромета утверждены РД 52.19.698-2008 "Положение об информационных ресурсах о состоянии окружающей среды, ее загрязнении Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды", РД 52.19.704-2008 "Краткие схемы обработки гидрометеорологической информации". Документы регламентируют порядок и сроки прохождения гидрометеорологической информации на каждом этапе ее обработки.

Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды (ЕГФД) в 2008 году пополнялся согласно утвержденным планам. Проведенный анализ показал, что ЕГФД обеспечивает бессрочное хранение информации о состоянии окружающей среды и осуществляет обслуживание отраслей экономики; мониторинг

изменения глобального климата и параметров окружающей среды, а также информационную поддержку решения исследовательских задач, связанных с изучением окружающей среды.

ААНИИ с целью обеспечения удобного доступа к базе данных систематических многолетних авиационных ледовых наблюдений в арктических морях и морских устьях рек разработан программный комплекс, состоящий из АРМа для создания и ведения базы данных и программной оболочки Интернет-версии информационно-справочной системы по этим уникальным документам ЕГФД, обеспечивающей удаленный доступ пользователей к информационному ресурсу.

ВНИИГМИ-МЦД модифицирована и развита Web-технология "Аисори — удаленный доступ к ЯОД-архивам". С помощью этой технологии реализована публикация климатических данных на сайте ВНИИГМИ-МЦД. За два месяца эксплуатации технологии обслужено ~ 900 пользователей (сеансов), выполнено ~ 3000 запросов на данные, передано ~ 4.3 ГБ данных. Разработана методика и программное обеспечение для сравнения постанционных файлов одного или двух архивов (например, срочного и суточного) на основе статистик, рассчитанных средствами комплекса "Аисори-Вебрь" (для целей идентификации файлов). Модифицирована и развита технология подготовки бюллетеня температурного режима по Федеральным округам. Обновлена база метаданных автоматизированного каталога верхнего уровня документов Госфонда. В рамках данной работы освоен и адаптирован к русскому языку пакет программ GeoNetWork, который обеспечивает ведение и публикацию метаданных в формате ISO 19115. Пакет программ установлен на сайте ВНИИГМИ-МЦД. В соответствии с резолюцией 35 ВМО CG-IV и планом работ Росгидромета, в рамках схемы морских климатических сборников в 2008 году проконтролирован массив морских метеорологических наблюдений, проводимых на российских кораблях, общим объемом 48124 записи, этот массив

переформатирован в формат международного обмена ИММТЗ и отправлен в Глобальные центры сбора Германии и Англии. Проконтролирован массив морских метеорологических наблюдений общим объемом 783234 записи. Этот массив был сформирован в ГЦС Германии в течение 2007 года на основе массивов, получаемых от членов ВМО. Данный массив подготовлен к переформатированию в рабочие форматы хранения.

Начата опытная эксплуатация, разработанной во ВНИИГМИ-МЦД, новой версии автоматизированной системы учета функционирования государственной наблюдательной сети, основанной на современных сетевых технологиях и средствах управления данными. Всего в базе данных учтены 6236 действующих и 2215 закрытых (с 1990 г.) пунктов наблюдений (оперативно-производственных сетевых наблюдательных организаций). Подготовлен к изданию Список труднодоступных станций наблюдательной сети Росгидромета.

Сроки хранения устанавливаются при разработке нормативных документов.

В рамках проекта "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета" начата модернизация управляющего ядра архивной системы ЕГФД, которая позволит значительно повысить скорость (и вообще возможность) доступа к данным и существенно улучшить качество информационного обслуживания потребителей.

Модернизация Комплекса перезаписи данных



Схема технологического комплекса обеспечения долговременного хранения (архивации) гидрометеорологических данных

с магнитных лент позволяет решить важнейшую и неотложную задачу — спасти информацию, хранящуюся на устаревших технических носителях — магнитных лентах ЕС. Полученное по контрактам оборудование и программное обеспечение включено в производственную работу ВНИИГМИ-МЦД.

Это оборудование образовало ядро будущего блока управления архивной системой, и является частью Комплекса перезаписи данных с магнитных лент, в состав которого входят:

- Центральный Сервер IBM z9BC (класса мейнфрейм);
- Внешний дисковый массив объемом 100 Тб;
- Рабочие станции и серверы персонала комплекса, разработчиков и исследователей;
- Системное программное обеспечение;
- Прикладное программное обеспечение.

Во втором полугодии 2008 года ВНИИГМИ-МЦД получены две роботизированные ленточные библиотеки IBM, емкостью 4Пб и 43Тб, что позволило приступить к



Внешний вид ленточной библиотеки IBM емкостью 4Пб



Ленточная библиотека IBM емкостью 4Пб (вид внутри)

разработке и внедрению проекта технологического комплекса обеспечения долговременного хранения (архивации) данных наблюдений, диагностической и прогностической продукции различного временного и пространственного разрешения и периода прогнозирования на современных технических носителях.

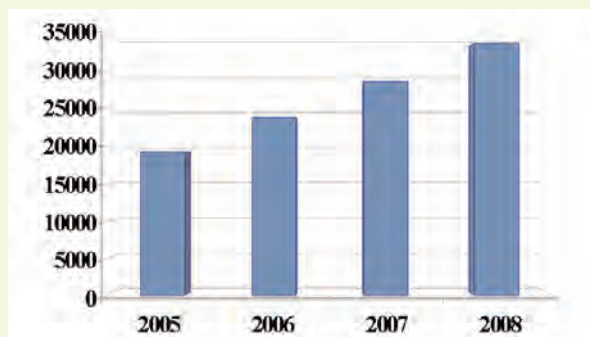
Полученные результаты показывают, что выбранный путь модернизации Комплекса сможет обеспечить:

- долговременное и надежное хранение большого объема гидрометеорологических данных;
- спасение существующих архивов, хранящихся на физически и морально устаревших носителях за счет их переноса на современные технические носители.
- позволяет организовать перезапись данных с устаревших МЛ;
- значительно упрощает и ускоряет доступ к архивным данным.

Внедрена в практику работы учреждений Росгидромета "Методика расчета числа пользователей ЕГФД", которая утверждена Руководителем Росгидромета 29 декабря 2006 г. "Методика..." позволила провести сравнительный анализ динамики изменения числа пользователей и запросов за три года. Анализ показал, что активизируется работа с пользователями и, как следствие, приводит к устойчивому росту числа пользователей и запросов для большинства УГМС.

5-7 ноября 2008 года проведено отраслевое совещание "Вопросы организации работ по формированию учреждениями и организациями Росгидромета государственных информационных ИНТЕРНЕТ-ресурсов". Совещание всесторонне обсудило состояние работ по созданию и ведению Интернет-сайтов учреждениями и

Динамика изменения количества пользователей Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении



организациями Росгидромета и использованию Интернет-ресурсов в оперативно-производственной деятельности. Были выработаны предложения и определены мероприятия по совершенствованию работ в области информационных Интернет-ресурсов Росгидромета.

Совещание отметило большой разброс в качестве Интернет-сайтов учреждений и организаций Росгидромета. Наряду с наличием высокоинформативных и популярных Интернет-сайтов (Приморское УГМС, Западно-Сибирское УГМС, АНО "Метеоагентство Росгидромета", ГУ "ВНИИГМИ-МЦД", Гидрометцентр России, Северное УГМС и др.) имеются случаи полного их отсутствия. Интересен опыт организации сайтов начального уровня Воронежского ЦГМС. В этой связи было высказано мнение о необходимости принятия срочных мер по созданию Интернет-сайтов в учреждениях и организациях Росгидромета, не имеющих их до настоящего момента, тем более что Воронежский ЦГМС готов распространить свои наработки. Для повышения качества использования Интернет-ресурсов в подразделениях Росгидромета и координации их действий целесообразно создание портала Росгидромета с единой поисковой системой и общим каталогом информационных ресурсов.

В ГВЦ Росгидромета начата работа по обеспечению доступа к информационным ресур-

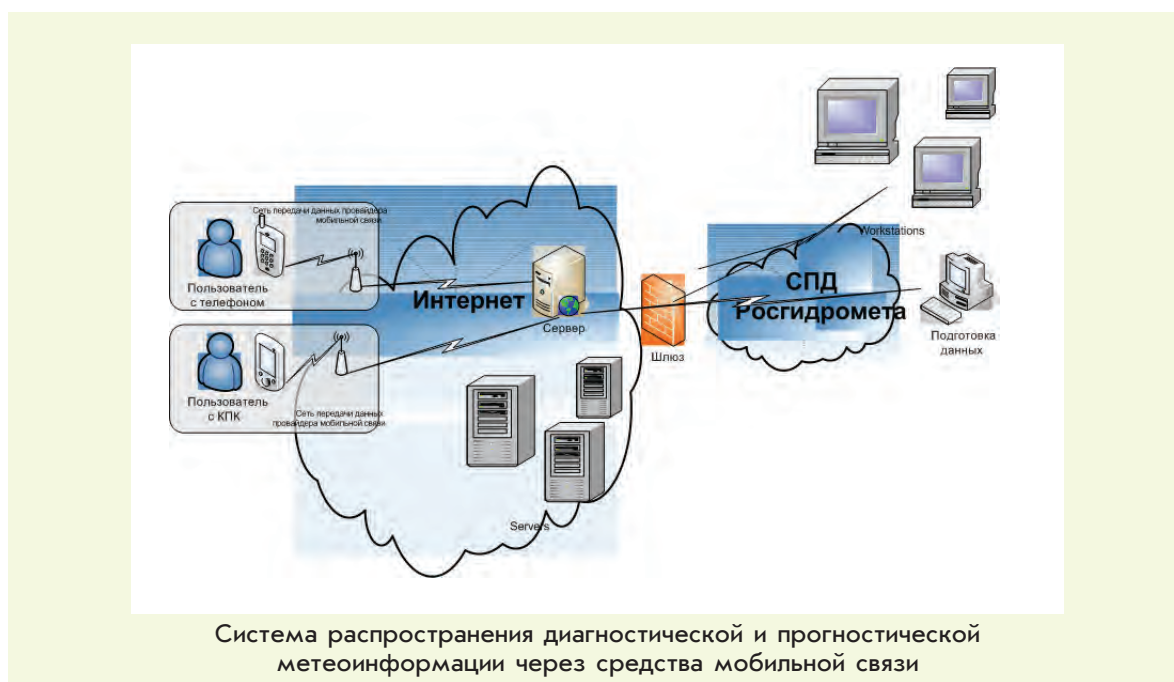
сам Росгидромета через карманные персональные компьютеры и мобильные телефоны.

Целью создания системы распространения диагностической и прогностической метеоинформации для пользователей мобильных средств связи является обеспечение возможности получать информацию о погоде на мобильные устройства с использованием современных технологий мобильной связи.

Для связи с сервером распространения информации используется сеть передачи данных провайдера мобильной связи и сеть Интернет.

На официальном сайте Росгидромета создан раздел, посвященный исполнению Росгидрометом государственных функций и оказанию государственных услуг гражданам и организациям.

Создан раздел, раскрывающий основные виды информационной продукции в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, размещаемой на интернет-ресурсах Росгидромета, информирующий о существующих информационных интернет-ресурсах в межрегиональных и территориальных Управлениях по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС), Центрах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМС) в субъектах федерации, Научно-исследовательских учреждениях Росгидромета (НИУ).



Федеральные целевые программы, научно-исследовательская деятельность

В 2008 году НИУ Росгидромета выполняли НИОКР по следующим направлениям:

- по восьми подпрограммам Целевой научно-технической программы Росгидромета "Научные исследования и разработки в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды";
- по подпрограммам "Изучение и исследование Антарктики" и "Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане" 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";
- по ФЦП "Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года" (2 проекта);
- по ФЦП "Создание и развитие системы мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации на 2008-2015 годы".

Заключенное между Российским Фондом Фундаментальных Исследований (РФФИ) и

Росгидрометом Соглашение о взаимодействии в области науки и реализации научно-технических программ позволило в 2008 году продолжить проведение в интересах Росгидромета ориентированных фундаментальных исследований (ОФИ-Ц) в области гидрометеорологии и смежных с ней областях. По итогам конкурса в 2008 году были признаны победителями и поддержаны 16 проектов. Победителями конкурса стали ученые из Гидрометцентра России, ИГКЭ, НИЦ "Планета", ГОИН, ВНИИСХМ, а также из институтов РАН и вузов России. Продолжались также исследования по 23 проектам ОФИ-Ц, выполнение которых началось в 2007 году. Результаты этих исследований будут использованы при выполнении прикладных НИОКР в интересах Росгидромета.

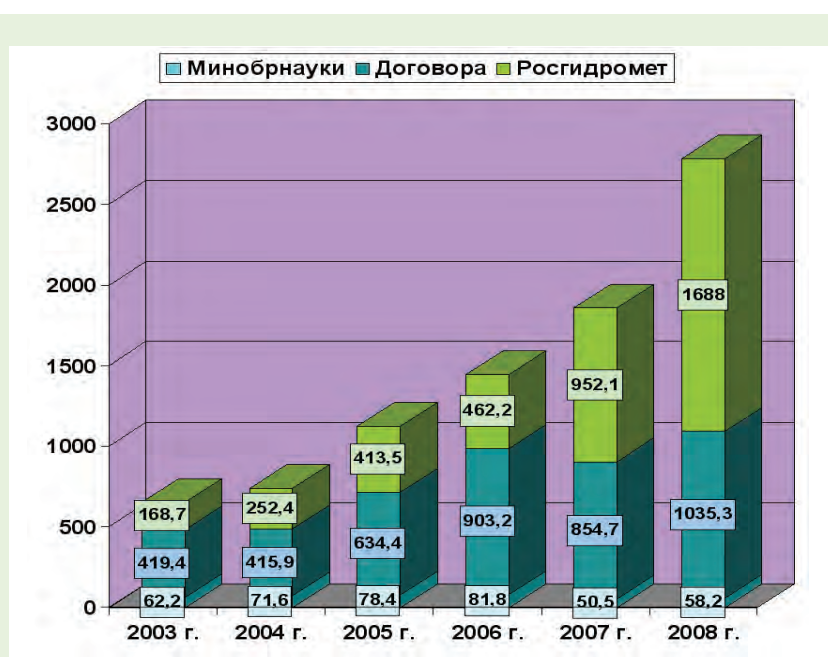
Одновременно с этим в НИУ продолжалось выполнение проектов РФФИ в рамках инициативных, региональных и других конкурсов.

Из наиболее крупных работ, выполненных НИУ Росгидромета, следует отметить работу ВНИИСХМ с РАСХН, РАН и Мин-сельхозом России по разработке технологии мониторинга состояния и ожидаемой продуктивности посевов сельскохозяйственных культур на основе агрометеорологической и спутниковой информации. При выполнении этой работы была подго-

товлена и издана монография "Биоклиматический потенциал России", состоящая из трех томов: том 1 "Теория и практика", том 2 "Методы мониторинга в условиях изменяющегося климата", том 3 "Меры адаптации в условиях изменяющегося климата".

Результаты выполненных научных исследований доложены научным руководителем проектов профессором А.Д. Клещенко на заседании президиума Научно-технического совета и Коллегии Министерства сельского хозяйства России 23 декабря 2008 года.

Выполненная работа получила высокую оценку членов



Финансирование НИУ в 2003-2008 гг.

НТС и Министра сельского хозяйства России А.В. Гордеева, который отметил необходимость продолжения научных исследований в этом направлении в последующие годы для внедрения результатов в аграрном секторе экономики РФ.



На заседании президиума Научно-технического совета и Коллегии Министерства сельского хозяйства

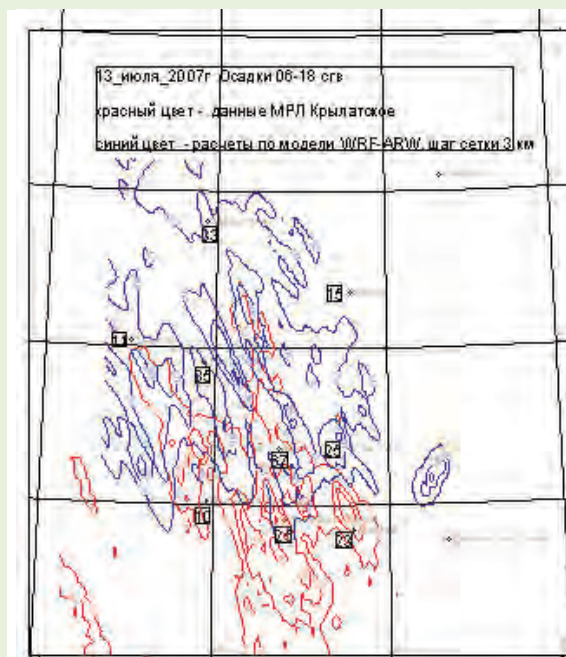
Основные результаты, полученные в 2008 году при выполнении Целевой научно-технической программы "Научные исследования и разработки в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды"

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

Гидрометцентром России получены оценки возможностей прогноза сильных конвективных осадков на основе мезомасштабного гидродинамического моделирования с прямым воспроизведением конвекции на вычислительной сетке. Модель WRF-ARW с вложенными сетками с горизонтальным пространственным разрешением 27, 9 и 3 км эксплуатировалась в летний период 2008 г. Оценивались прогнозы положения зон сильных осадков (10 мм и более за 12 часов) по сравнению с очагами осадков по радиолокационным измерениям. По полученным данным в 73% случаев положение очагов, спрогнозированное по модели WRF-ARW, отличалось от положения очагов по радиолокационным наблюдениям менее чем на 50 км. Оценки демонстрируют большой потенциал мезомасштабного моделирования для

задач прогноза конвективных явлений, т.к. региональное усвоение данных наблюдений еще не реализовано.

В Гидрометцентре России организован регулярный расчет зон обледенения воздушных судов (ВС) на основе выходных данных глобальных моделей атмосферы. По результатам разработанного расчетного метода успешность

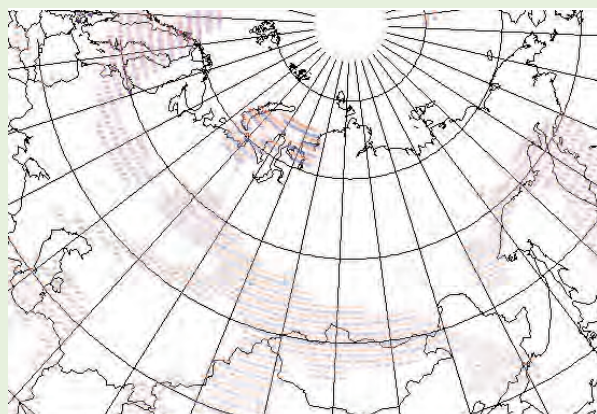


Прогноз осадков за 12 часов по модели WRF-ARW (синий цвет) и данным радиолокатора (красный цвет). На карту нанесены суммы осадков за эти же 12 часов (от 06 до 18 СГВ) на станциях, где их количество было велико (цифры в рамках рядом со станциями)

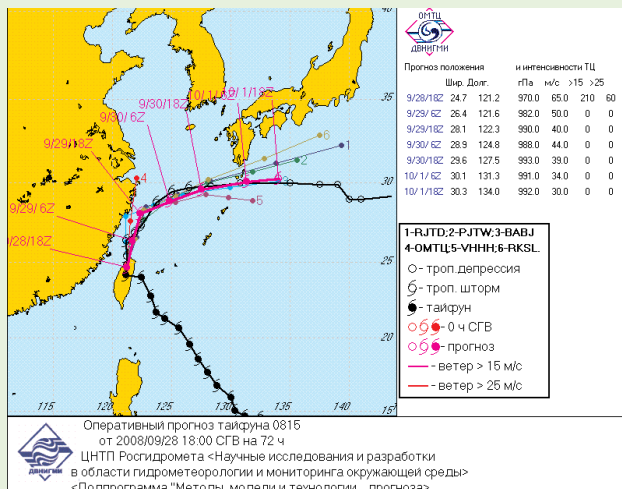
прогноза зон обледенения на нижних и средних уровнях полета ВС по оперативным данным гидродинамических моделей вполне удовлетворительна.

Завершена разработка технологии прогноза особых явлений на средних уровнях по территории страны. Подготовлен опытный образец карты опасных явлений (ОЯ) на средних уровнях по территории России, включающий зоны возможного обледенения ВС. По результатам проведенных экспериментов успешность прогноза обледенения на нижних уровнях выше, чем на средних уровнях.

Гидрометцентр России также завершил работу по разработке и внедрению нового агрометеорологического кода. В технологии



Карта зон обледенения, рассчитанная по оперативным данным за срок 00 UTC 6.11.08. Цифрами показаны верхняя (красные цифры) и нижняя (синие границы зон обледенения в единицах FL (flight level))



Пример прогноза по единой модели представлен для тайфуна 0815 от 28 сентября 2008 года

АСОИИ-Хеон4 обеспечивается прием, раскодирование, размещение в базе данных и архивация агрометеорологических сообщений. Девяти УГМС и ВНИИСХМ переданы программные средства усвоения агрометинформации и формирования журналов и им ежедневно направляется раскодированная агрометинформация по соответствующему региону.

В ГГО разработана новая версия глобальной модели атмосферы Т63L25, предназначенная для прогноза режимов циркуляции, термического режима и осадков на сроки от месяца до сезона. По сравнению с ранее использовавшейся моделью атмосферы (Т42L14) новая версия имеет в два раза более высокое горизонтальное и вертикальное разрешения. Новая версия модели включена в технологический блок, предусматривающий расчет ансамблевых прогнозов на месяц и сезон с понедельной детализацией прогнозов на территории России в первый месяц прогноза.

В 2008 году внедрен в ГМЦ Приморского УГМС после оперативных испытаний программный комплекс оперативной версии единого прогноза тайфунов на основе аналоговой модели ДВНИГМИ и прогнозов от RSMC, JTWC, VNHN, BAVJ и RKSL.

ГГИ подготовлены "Методические рекомендации по определению расчетных гидрологических характеристик при отсутствии данных гидрометрических наблюдений", которые включают: методы расчета годового стока, его

внутригодового распределения, максимального и минимального стоков, наивысших уровней воды рек и озер; методы пространственной интерполяции характеристик стока с использованием ГИС-технологии; методы определения границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос; методы картирования зон затопления различной обеспеченности. Обоснованы состав и виды гидрологической информации передаваемой Росгидрометом в Росводресурсы в рамках ведения водного реестра и мониторинга водных объектов. Разработана концепция совершенствования ГМВО в бассейнах рек Кубань и Нева. Создана база данных международного центра данных ВМО по гидрологии озер и водохранилищ по территории России и бывшего СССР, включающая метаданные (паспортные сведения о водоемах и пунктах наблюдений) и обобщенные данные гидрологических наблюдений на водоемах в установленном видовом составе. Разработана и представлена в ВМО электронная анкета для сбора информации о наличии данных в странах-членах ВМО. Создан и поддерживается Web-сайт Центра.

ВГИ выполнены исследования влияния гидрометеорологических и гляциологических факторов на формирование селей на примере территории Кабардино-Балкарской Республики. Показано, что момент зарождения селя определяется термодинамическими параметрами ливня, который служит импульсом к сходу

высокогорных селей, подготовлены проекты методик прогноза селей гляциального и гляцио-ливневого генезиса. Изготовлен экспериментальный образец устройства для определения паводковой и селевой опасности. Разработан новый способ воздействия на селевые процессы, а именно, способ предотвращения селя гляциального генезиса из прорывоопасного приледникового озера.

ВНИИСХМ разработан метод долгосрочного прогноза урожайности и валового сбора озимых зерновых культур по Северо-Западному и Центральному федеральным округам. Выпущен пилотный Декадный бюллетень мониторинга засух (№ 15), в котором размещен обзор по засушливым явлениям в 2008 г.; мониторинг возникновения и развития засух осуществлялся в 70 субъектах РФ по 647 станциям. Ежедекадно, с первой декады мая по третью декаду сентября результаты мониторинга засух размещались на интернет-сайте ВНИИСХМ.

ААНИИ разработаны для замыкающих створов рек Обь (г/п Самбург), Надым (Надым), Пур (Уренгой и Самбург) и Таз (Тазовское и Сидоровск) технологии и методики прогнозов различной заблаговременности по следующим гидрологическим характеристикам: сроки вскрытия (первая подвижка льда, начало ледохода; полное очищение), сроки начала и достижения максимума половодья, величины максимальных уровней половодья, сроки замерзания (появление ледовых явлений, появление плавучих форм льда, полное замерзание).

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

ГГО разработаны проекты РД "Положение о порядке организации, учете и функционировании ведомственной наблюдательной сети", "Положение о государственной наблюдательной сети", "Положение о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, порядке хозяйственной деятельности в них", "Инструкция. Критерии опасных гидрометеорологических явлений и порядок передачи штормового сообщения".

Разработан и утвержден комплект Методических рекомендаций территориальным органам и организациям наблюдательной сети Росгидромета по подготовке мест установки АМК, ААК, АМС и осуществлению технической модерни-

зации метеорологической сети. Разработаны рекомендации УГМС по установке датчиков АМК на метеорологической площадке при нестандартных условиях ее размещения (наличие препятствий с северной стороны площадки в непосредственной близости от ограды), а также по проведению параллельных синхронных наблюдений.

Разработаны требования к универсальной автоматизированной системе поверки внедряемых на сети Росгидромета новых технических средств.

ГГО и ВГИ совместно с Санкт-Петербургским ЦГМС-Р разработали и внедрили в опытную эксплуатацию на территории Северо-Западного региона оперативную систему приема, обработки, архивации и представления на единой картографической основе разнородной метеорологической информации с различными пространственно временными параметрами осреднения (спутниковой, радиолокационной, фактической метеорологической информации и прогностических карт).

Успешно прошел испытания в реальных условиях опытный образец электронного пенетрометра для определения плотности снежного покрова в лавиноопасных районах (НПО "Тайфун").

Для поддержки работ наблюдательских платформ, обеспечивающих своевременное оповещение об опасных гидрометеорологических явлениях, в ААНИИ разработано программное приложение "Формирование радиограммы



Схема размещения СИ на метеоплощадке (рекомендуемая)

ШТОРМ", входящая в состав АРМ "Штурман-Метеоролог". Программа автоматически формирует штормовую радиограмму с набором атрибутивных признаков, позволяет вывести текст радиограммы на дисплей и принтер и формирует текстовый файл готовый для выдачи в радиоэфир.



Электронный пенетрометр

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

По заданию и при координации Росгидромета в ИГКЭ совместно с рядом НИУ подготовлен "Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2007 год", являющийся 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 2007 году (за год в целом и по сезонам), а также о тенденциях современных изменений климата. В 2008 году ежегодный доклад был дополнен информацией о состоянии снежного покрова, особенностях климатических изменений в северной полярной области и Северном Ледовитом океане, а также информацией об общем содержании озона над территорией Российской Федерации.

Подготовлены и размещены на сайте ИГКЭ (<http://climatechange.su>) бюллетени мониторинга климата: годовой бюллетень "Изменения климата 2007" и четыре сезонных бюллетеня за 2008 год.

ГГО совместно с рядом НИУ Росгидромета и РАН подготовлен проект Климатической

Доктрины Российской Федерации (КД РФ), представляющей собой систему взглядов на цель, задачи, принципы, содержание и пути реализации единой государственной политики РФ в отношении климата. Рассмотренный на коллегии Росгидромета проект КД РФ направлен в заинтересованные федеральные органы исполнительной власти на заключение. В 2009 году необходимо будет завершить доработку проекта КД РФ и его согласование с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти для последующего представления в установленном порядке в Правительство Российской Федерации.

В 2008 году завершены работы по подготовке "Оценочного доклада об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации". В докладе систематизированы результаты современных исследований по проявлению изменений климата в настоящем и будущем на природную среду, население и экономику страны. В 2009 году специально подготовленное резюме доклада будет направлено в заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, администрации субъектов и организации.

В 2008 году завершено выполнение оценок антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов Российской Федерации за 2005 и 2006 гг.

Ввод в строй нового вычислительного комплекса в 2008 году позволил ГГО провести дальнейшее развитие региональной климатической модели, в первую очередь, связанное с увеличением в два раза ее пространственного разрешения (шаг сетки 25 км) и размера

Первый оценочный доклад Росгидромета (2008)



"Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации"

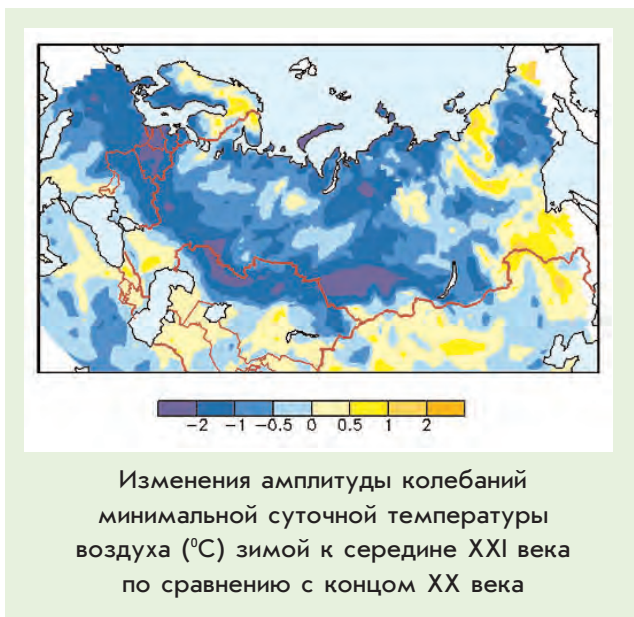
региональной области. Указанные изменения дают возможность более реалистичного описания аномальных режимов и экстремальных явлений на территории России. Это также позволило принять участие в крупном европейском проекте "Климат и энергетические системы", посвященном оценке будущих изменений регионального климата Европы и значительной части Европейской территории России. В проекте предусматривается проведение расчетов по региональной модели сроком на 100 лет (с 1951 по 2050 гг.). Проведенные модельные расчеты современного климата лучше согласуются с данными наблюдений, нежели расчеты по предыдущим версиям модели. Пример расчета с помощью новой версии региональной климатической модели будущих изменений климата для всей территории России приведен на рисунке.

4. Подпрограмма "Развитие системы мониторинга загрязнения окружающей среды"

По результатам обобщения и анализа данных сети мониторинга загрязнения окружающей среды за 2008 год подготовлены ежегодники "Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России", "Качества поверхностных вод РФ", Состояние экосистем поверхностных вод РФ по гидробиологическим 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 состояния загрязнения окружающей среды в Российской Федерации".

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

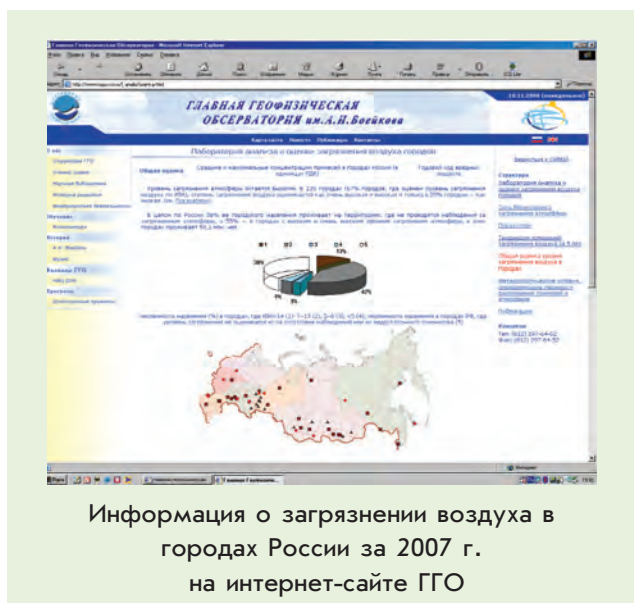
Для территории России собраны, обобщены и проанализированы данные наблюдений за 2007 г. на сети мониторинга загрязнения атмосферы (696 станций в 251 городе). В приоритетный список городов России с наибольшим уровнем загрязнения воздуха за 2007 г. включены 37 городов.



Информационные материалы о загрязнении воздуха в городах России в 2007 г. размещены на интернет-сайте ГГО.

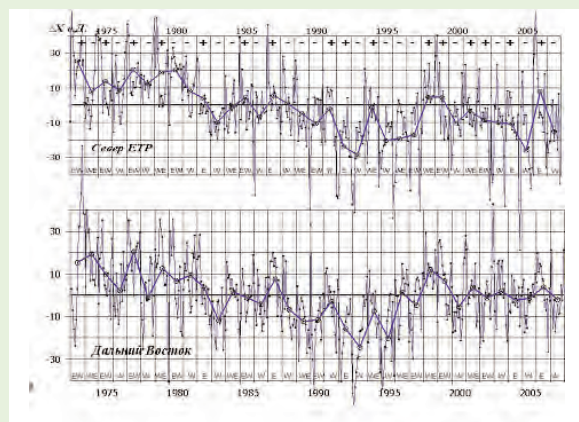
Успешно прошла авторскую апробацию разработанная ГГО совместно с ЦАО и Гидрометцентром России "Единая методика прогнозирования суточных максимумов концентраций приземного озона" с заблаговременностью 48 часов. Методика рекомендована в качестве нормативно-методического документа Росгидромета для использования в практической работе.

Выполненный ГГО анализ 35-летних рядов наблюдений общего содержания озона в пяти регионах РФ показал, что по сравнению с минимумом содержания озона в середине 1990-х, толщина защитного озонового слоя озона в первом



десятилетия XXI века приблизилась к "норме", однако в последние годы во всех регионах отмечены значительные межгодовые колебания содержания озона.

Обобщены результаты наблюдений за содержанием трития в атмосферных осадках и реках на территории России и омывающих ее морях, выполнявшихся территориальными подразделениями Росгидромета и НПО "Тайфун" в 1969-2006 гг. Выявлены закономерности распределения трития, источником которого были испытания ядерного оружия, проводившиеся на отечественных и зарубежных полигонах, оценен вклад Чернобыльской аварии,



Изменение общего содержания озона в отдельных регионах России

промышленных и научно-исследовательских организаций Росатома в загрязнение природных вод. Результаты обобщения опубликованы в монографии В.Н. Сойфер, В.А. Горячев, С.М. Вакуловский, И.Ю. Катрич. "Тритиевые исследования природных вод в России", Москва, ГЕОС, 2008, 206 с.

С целью унификации работ по мониторингу загрязнения почв пестицидами НПО "Тайфун" разработан и издан в 2008 году руководящий документ "Наблюдения за остаточным количеством пестицидов в объектах окружающей среды. Организация и порядок проведения" (РД 52.18.697-2007).

5. Подпрограмма "Исследования гидрометеорологических процессов в Мировом океане, в том числе опасных и экстремальных морских явлений. Модели и технологии морских прогнозов и расчетов"

Гидрометцентром России введена в опытную эксплуатацию технология диагноза и прогноза

течений, уровня и термохалинной структуры вод Баренцева и Белого морей. Проведен анализ влияния долгопериодной изменчивости атмосферной циркуляции на уровень Каспийского моря.

ДВНИГМИ проведены оперативные испытания технологии прогноза волнения с учетом детализации циклонической деятельности и положения тайфунов на Дальневосточных морях и в Тихом океане с заблаговременностью до 3-х суток в Приморском УГМС. Обеспеченность прогнозов высоты волны составила 89-91%, коэффициент корреляции 0,7-0,74%.

Созданы оперативные версии прогностических моделей среднемесячной ледовитости с заблаговременностью до года для Охотского и до двух лет для Японского моря и оправдываемостью 88% по и 86% соответственно.

В рамках комплексного мониторинга дальневосточных морей России в 2008 году проведены океанографические, гидрохимические, метеорологические наблюдения. По данным мониторинга водной толщи залива Петра Великого (Японское море) определена структура плотностных параметров (толщина верхнего перемешанного слоя, глубины залегания и интенсивность первого и второго скачка плотности), динамика вод в различные фазы его гидрологического режима и факторы их определяющие. Подготовлен комплект электронных карт полей течений на стандартных горизонтах и параметров морских вод в заливе для осенних условий 2007 и 2008 годов. На основе численного моделирования с использованием натуральных данных уточнена сезонная изменчивость циркуляции вод в заливе.

ААНИИ проведены предварительные испытания методов прогнозов сроков взлома припая по морям Лаптевых, Восточно-Сибирскому, Чукотскому. Результаты оперативных испытаний метода прогноза срока взлома припая в Карском море в октябре 2008 года были представлены на Центральную методическую комиссию Росгидромета и рекомендованы к использованию в оперативной практике.

Проведены оперативные испытания долгосрочного метода сроков ледообразования и формирования припая в Финском заливе.

Разработана физико-математическая основа динамико-термодинамической модели "лед-океан" и предварительная версия для физико-географических условий Охотского моря. Подготовлен архив внешних параметров

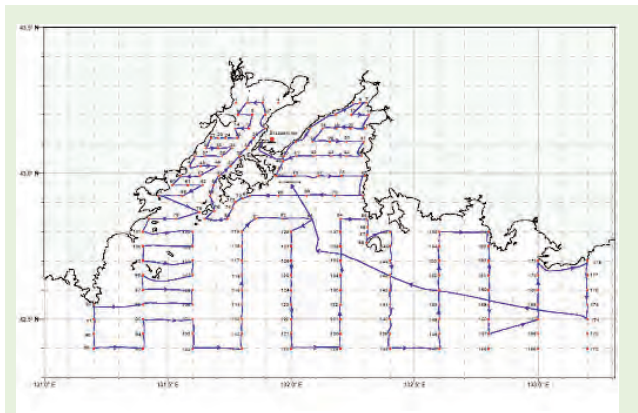


Схема района работ НИС "Павел Гордиенко" (10-16 сентября 2008 г.) по выполнению океанографической съемки на сети станций в заливе Петра Великого с измерениями температуры и солености морской деятельности STD-зондом

одномерной термодинамической модели состояния ледяного покрова, включая торосистые образования (климатические данные по основным метеорологическим параметрам). Проведены численные эксперименты, направленные на верификацию модели по данным полевых исследований.

Разработаны алгоритмы учета технических и эксплуатационных характеристик новых судов для моделирования их движения во льдах. Выполнена верификация эмпирической модели движения судов во льдах по данным натурных наблюдений.

Собраны данные наблюдений за состоянием гидрохимического режима Северного Ледовитого океана (СЛО) и арктических морей и получены результаты их первичного анализа. Выполнен сбор новых данных наблюдений за состоянием гидрохимического режима СЛО, в том числе в рамках Международного полярного года 2007-2008, и результаты их первичного анализа.

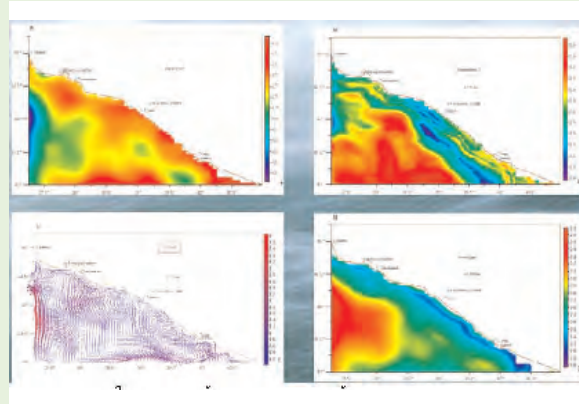
Создан электронный архив климатических полей температуры и солености воды. Разработаны алгоритмы усвоения, контроля, архивации и ведения баз данных гидрологической информации. Разработано программное обеспечение усвоения, контроля, архивации и ведения баз данных новых видов гидрологической, гидрохимической и ледовой информации.

Создана база данных по морфометрии и динамике айсбергов морей Западной Арктики.

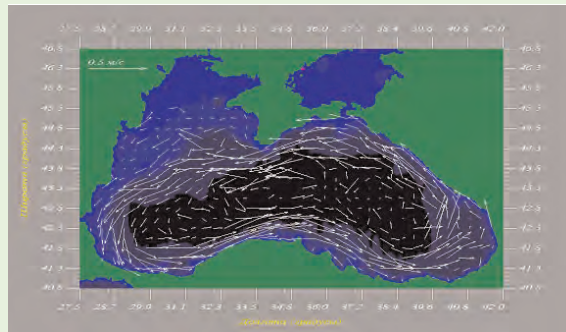
ГОИН разработаны и введены в опытную эксплуатацию технологии течений и

гидрологической структуры Черного и Каспийского морей на основе численного моделирования с высоким пространственным разрешением.

Разработаны алгоритмы и компьютерные программы прогноза полей ветрового волнения в Каспийском море, диагноза сгонно-нагонных колебаний уровня Азовского моря.



Диагноз и прогноз на 3 суток полей скорости течений, температуры, солености и аномалий уровня Черного моря. Примеры рассчитанных полей в российской части Черного моря



Карта векторов скорости средних течений в поверхностном слое Черного моря по дрейферным данным. Слева сверху изображен масштабный вектор скорости. Изобаты соответствуют глубинам 20, 100, 200, 1000 и 2000 м

Подготовлен анализ современного режима термохалинных процессов в прибрежных районах Балтийского моря и тенденции их развития на всей акватории Балтики.

Подготовлены электронные атласы: "Ветер и волнение. Черное море", "Поверхностные течения по дрейферным данным. Черное море", "Термохалинная структура вод. Каспийское

море", "Течения. Каспийское море", "Экстремальные значения уровня Азовского моря, включая Керченский пролив" за последние 20 лет, электронный каталог "Интервалы сезонных изменений гармонических постоянных приливов. Белое море".

Подготовлены описание станций и массивы уровенных наблюдений в электронном виде в соответствии с утвержденным макетом Генерального Каталога уровня Каспийского моря.

Подготовлены электронные базы данных гидрологических характеристик устьев рек. Дона, Кубани, данные по уровням воды в дельте р. Волги в период половодья.

Подготовлены разделы справочно-аналитического обзора (с 1950-х по 2006 гг.) по гидрологическому режиму (стоку воды и наносов) устьев рек Волги, Терека, Сулака. Сформирована за период 1978-2006 гг. электронная база данных для оценки химического стока в Каспийское море с территории России.

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

ВГИ изготовлен макет устройства для подрезки снежных карнизов, который успешно прошел испытания в Приэльбрусье.

Построена карта лавинной опасности в районе п. Красная Поляна в масштабе 1:100000 в программе ArcGIS 9.0. По архивным данным и данным наблюдений лавинного отряда СЦГМС ЧАМ определена лавинная активность (максимальные объемы, частота схода лавин) на различных участках в районе п. Красная Поляна.

ЦАО проведена серия численных экспериментов по моделированию процесса рассеяния тумана с помощью инфракрасных излучателей. Определены характеристики зон просветления, образующихся при использовании различных типов источников инфракрасного излучения при различных температурах и дальности видимости в тумане.

Выполнены испытания 8 новых и частично модернизированных льдообразующих пироставов, результаты которых с соответствующими рекомендациями направлены разработчикам. Проведены испытания трех гигроскопических составов.

Разработана трехмерная численная модель переноса реагента с учетом орографии местности при активных воздействиях на облака и туманы с

помощью стационарных аэрозольных генераторов.

Разработаны опытные образцы генераторов:

- льдообразующих аэрозолей фейерверочного типа (ГЛА-105) для противоголодных работ;

- самолетные пиротехнические с льдообразующим составом АД-1 (САГ-ПМ) для работ по искусственному увеличению осадков;

- наземные с льдообразующим составом АД-1 (НАГ-07) для работ по активному воздействию на гидрометеорологические процессы.

В НПО "Тайфун" изготовлены опытные образцы электронного пенетрометра, разработан проект ТЗ на телеметрический комплекс для получения снеголавинной информации.

7. Подпрограмма "Экспериментальные, экономические и другие исследования"

ВНИИСХМ проведен анализ закономерностей возникновения неблагоприятных (опасных) агрометеорологических (ОАЯ) явлений. Получены карты вероятностей опасных явлений на территории УГМС ЦЧО. Разработан и апробирован с учетом агроклиматических особенностей региона комплекс показателей для оценки уязвимости основных с/х культур от ОАЯ с учетом агроклиматических особенностей региона.

ВНИИГМИ-МЦД подготовлен Сборник наиболее используемых УГМС методик по оценке экономического эффекта (предотвращенного ущерба от использования гидрометеорологической информации).

НПО "Тайфун" подготовлен классификатор нормативно-технической базы, регламентирующей использование гидрометеорологической информации в различных секторах экономики.

Подготовлены проекты административных регламентов по выполнению государственных функций: "Формирование и обеспечение функционирования государственной наблюдательной сети, в том числе организация и прекращение деятельности стационарных и подвижных пунктов наблюдений, определение их местоположения" (ГГО); "Разработка требований при проведении наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, сборе, обработке, хранении и распространении информации о состоянии окружающей среды, а также при получении информационной продукции" (ГГО, ВНИИГМИ-МЦД); "Информирование потребителей (потребителей) о составе предоставляемых сведений о состоянии окружающей среды, ее

загрязнении, о формах доведения данной информации и об организациях, осуществляющих информационное обеспечение пользователей (потребителей)" (ВНИИГМИ-МЦД); "Обеспечение выпуска экстренной информации об опасных природных явлениях, о фактических и прогнозируемых резких изменениях погоды и загрязнении окружающей среды, которые могут угрожать жизни и здоровью населения и наносить ущерб окружающей среде" (НПО "Тайфун").

На уникальных научно-технических комплексах, полигонах и полевых базах НИУ (ГГО, ВГИ, НПО "Тайфун", ААНИИ, ГГИ) выполнены все запланированные на 2008 год экспериментальные исследования.

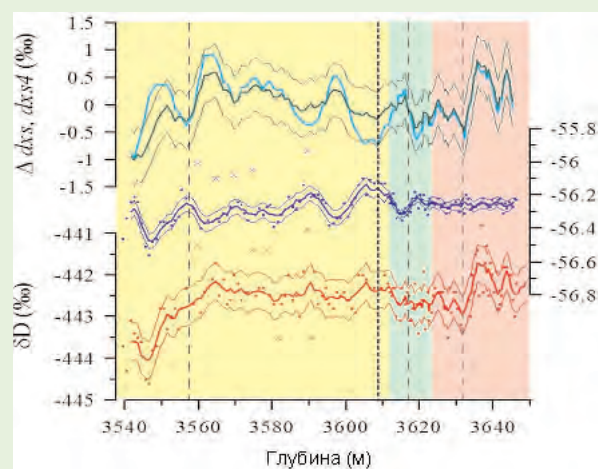
8. Подпрограмма "Региональные аспекты научных исследований в области гидрометеорологии и смежных с ней областей"

В рамках этой подпрограммы совместными усилиями сотрудников сетевых организаций и НИУ Росгидромета выполнялось 93 проекта. Проекты 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.

В рамках выполнения подпрограммы "Изучение и исследование Антарктики" ФЦП "Мировой океан" в 2008 году продолжалось изучение подледникового озера Восток. Наиболее важные результаты связаны с исследованиями новых кернов. В настоящее время глубина скважины достигла отметки 3666,54 м. В ходе исследований керна озерного льда получены новые данные о минеральном составе и возрасте (по уран-свинцовым датировкам циркона) осадочных пород озера, создан банк данных об изотопном, газовом и биологическом составе озерного льда, размере слагающих его кристаллов и ориентировке их главных осей до максимальной глубины, достигнутой скважиной. Анализ результатов проведенных исследований позволил уточнить представления о механизме образования озерного льда и получить важную информацию о газовом, изотопном и гидрологическом режимах

подледникового водоема. В частности, было установлено, что в нижней части изученной толщи озерного льда наблюдается развитие поясной (горизонтальной) ориентировки главных осей кристаллов, что свидетельствует о поступлении в этот район переохлажденной талой воды из северных районов озера. Результаты изотопных исследований указывают на асинхронное по глубине изменение содержания кислорода 18 и дейтерия в озерном льду, что, по-видимому, отражает неравномерность поступления в озеро гидротермальных вод со дна водоема.

В рамках проекта по изучению современного климата проведены исследования феномена потепления в районе Антарктического полуострова и влияния гелиогеофизических факторов на процессы в антарктической атмосфере. Установлено, что 2008 год оказался самым теплым годом за сорок лет наблюдений на станции Беллинсгаузен. Впервые установлена связь потепления в районе Антарктического полуострова с изменением внутримесячной дисперсии приземной температуры воздуха, что указывает на преобладающую роль крупномасштабной атмосферной циркуляции на формирование указанного потепления. Подведен итог многолетним исследованиям влияния солнечного ветра на свойства и поведение



Результаты изотопных исследований керна льда озера Восток в интервале глубин 3538-3650 м (Δdxs , $dxs4$ - отклонения дейтериевых эксцессов от их средних значений; $\delta^{18}O$ и $\delta^{18}D$ - содержания во льду кислорода 18 и дейтерия относительно стандарта SMOW)

высокоширотной ионосферы и атмосферы в полярных шапках. Результатом взаимодействия солнечного ветра с магнитосферой Земли является постоянная генерация продольных токов, связывающих пограничные слои магнитосферы с полярной ионосферой, и существование в полярной ионосфере электрического поля, ответственного за магнитную активность в полярных шапках. По результатам геолого-геофизических исследований, проведенных в бассейне моря Дюмон-Дюрвиля, сделан вывод, что наиболее перспективными в отношении накопления углеводородов могут являться доледниковые отложения в шельфовой части бассейна, в составе которых предполагается преобладание относительно крупнозернистых фракций и карбонатных пород, формировавшихся в континентальных и мелководно-морских условиях.

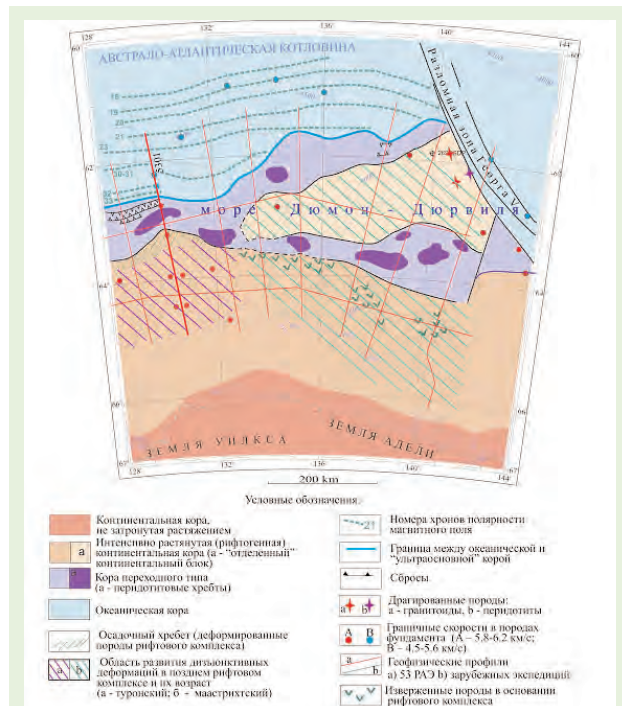
По данным наземных геофизических исследований построены карты подледного рельефа и мощности ледника и водного слоя озера Восток в масштабе 1:1 000 000. Сделаны оценки изменений температуры воздуха и мощности ледникового покрова в центральных районах Антарктиды в период времени 0,5-1 млн лет назад.

Среди морских работ наиболее важными явились океанографические работы с борта НЭС "Академик Федоров". Они проведены в сезонный период 53-й РАЭ и были направлены на исследование структуры и параметров основных фронтов Южного океана, а так же на исследование структуры вод в областях шельфа и материкового склона в море Амундсена.

Полученные данные будут использованы для анализа изменчивости океанических фронтов, для определения потоков океанического тепла через районы межбассейнового обмена и для определения теплосодержания верхнего слоя океана.

Основные результаты, полученные в 2008 г. при выполнении Подпрограммы "Создание единой системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО)" ФЦП "Мировой океан":

В 2008 году завершены приемочные испытания центров ЕСИМО МЧС России, Росгидромета, Роскосмоса и Минпромторга России. В результате введена в эксплуатацию первая очередь ЕСИМО в составе 12 центров. Координация деятельности министерств и ведомств по проведению приемочных испытаний центров ЕСИМО осуществлялась межведомст-



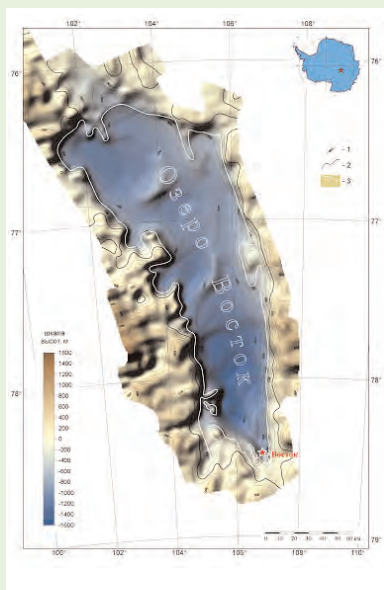
Тектоническая схема западного осадочного бассейна моря Дюмон-Дюрвиля

венной комиссией ЕСИМО под председательством Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого. В течение года было подготовлено и проведено 21 заседание МВК.

В 2008 году в НИОКР по созданию системы участвовала 31 организация. Создано программное обеспечение "Конструктор автоматизированных рабочих мест пользователей ЕСИМО", позволяющее настроить конфигурацию АРМ исходя из потребностей пользователя.

Впервые посредством использования методов и средств ЕСИМО на единой карто-основе представлена наблюдаемая, диагностическая, прогностическая и климатическая гидрометеорологическая информация, а также данные о местоположении судов России, сведения о портах. Этот подход использован при создании автоматизированных рабочих мест "Морской ситуационный центр Росгидромета" и "Дежурная смена Национального центра управления в кризисных ситуациях МЧС России". Эти рабочие места предназначены для обеспечения оперативной деятельности НЦУКС МЧС России и Росгидромета. В координационных центрах береговой охраны Пограничной службы и авиационных подразделениях ФСБ России развернуто 14 рабочих мест.

Созданные рабочие места позволяют



Коренной рельеф района подледникового озера Восток по данным наземных геофизических зондирований.
1 – изогипсы коренного рельефа в метрах; сечение изолиний – 150 м;
2 – уровень моря; 3 – береговая линия озера Восток

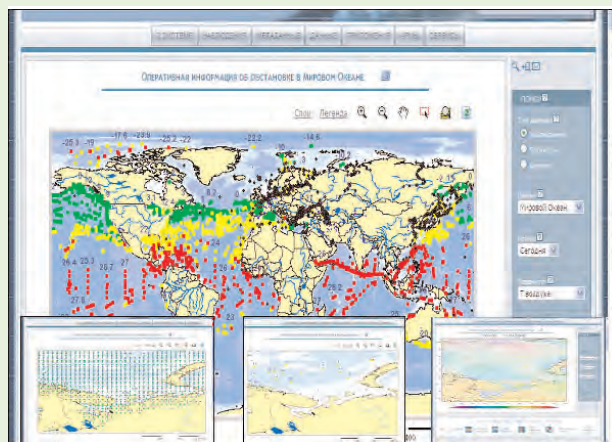
одновременно отслеживать ситуации в различных районах Мирового океана, а также получать сведения о стихийных явлениях (опасные явления, тайфуны, цунами, штормовые предупреждения, землетрясения).

Введена в эксплуатацию технология мониторинга наблюдательных сетей, позволяющая в режиме on-line получить состояние наблюдательных платформ (НИС, попутных судов, буев, прибрежных станций), их местоположение и агрегированные характеристики сетей по организациям, морям России.

Разработан макет комплексного электронного справочного пособия по морской природной среде и морской деятельности "Электронный морской атлас", основанный на базах данных и позволяющий получить климатическую информацию по морям России.

Подготовлен проект концепции полнофункциональной ЕСИМО, разработан "Регламент обеспечения качества информационных ресурсов об обстановке в Мировом океане, предоставляемых центрами ЕСИМО".

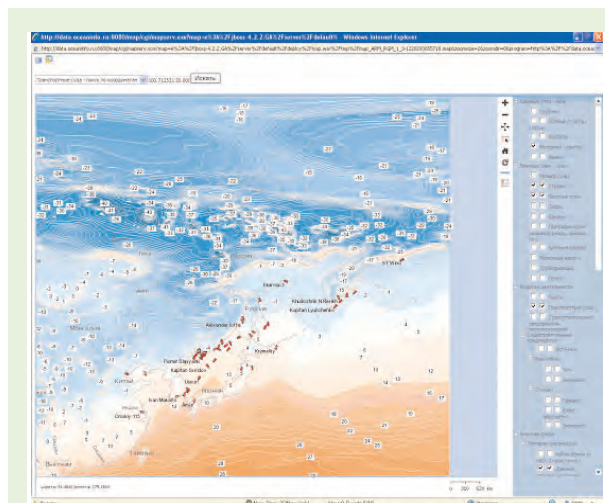
В 2008 году введен в эксплуатацию Интернет-портал МПГ-Инфо (<http://mpg-info.ru/>). Портал используется для сбора,



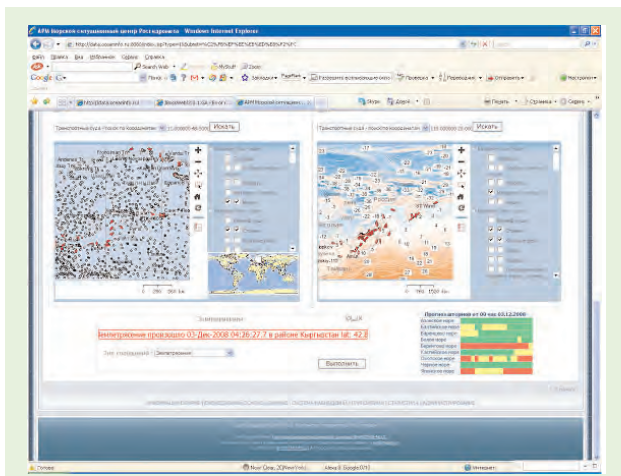
Интерактивная карта на главной странице портала ЕСИМО, позволяющая получить наблюдаемые, диагностические, прогностические и климатические данные по любому району Мирового океана

систематизации, поиска и распространения данных и метаданных по полярным областям Земли, собираемых в рамках Международного полярного года.

В рамках ЕСИМО пользователям предоставляется информация об обстановке в Мировом океане в режиме on-line, время доступа к большинству ресурсов системы составляет 15-30 секунд. Ежесуточно регистрируется около 20 000 посещений. Объем выдаваемой пользо-



Интеграция гидрометеорологической информации и положения судов России в автоматизированных рабочих местах "Морской ситуационный центр Росгидромета" и "Дежурная смена НЦУКС МЧС России"



Фрагмент автоматизированного рабочего места "Морской ситуационный центр Росгидромета"

вателям информации составляет более 2 Гб в сутки.

В 2008 году в период посещения НЦУКС МЧС России председателем Правительства Российской Федерации В.В.Путиным ЕСИМО была представлена в качестве системы, обеспечивающей в режиме on-line доступ к наблюдаемой, диагностической, прогностической и климатической информации.

В рамках ФЦП "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года" выполнено научно-техническое сопровождение ввода в опытную эксплуатацию опорной широкополосной цифровой сейсмостанции "Петропавловск", ОЩЦСС "Южно-Сахалинск", вспомогательной ЩЦСС "Владивосток". Проведены мероприятия по обучению персонала сейсмостанции "Южно-Сахалинск".

Проведена установка и наладка оборудования АРМ оператора информационно-обрабатывающего комплекса "БЛИЦ" (Быстрая Локализация источника Цунами) для автоматической оценки параметров сильных землетрясений в автоматическом режиме.

Разработаны технические и организационные документы.

Продолжены работы по созданию сети автоматизированных постов (АП) наблюдений за уровнем моря.

Проведены рекогносцировочные обследования и подготовлены технические задания на

разработку проектной документации на реконструкцию для 10 автоматизированных постов (АП), расположенных на Камчатке, острове Сахалин и Курильских островах, а также в Приморском крае. Некоторые из них расположены в труднодоступных местах и характеризуются слабой инфраструктурой. Обследование показало необходимость значительных усилий для организации наблюдений за уровнем моря на данных гидрометеорологических станциях.

Приморским, Сахалинским и Камчатским УГМС при научно-методическом руководстве ДВНИГМИ осуществлена подготовка проектной документации для 5 АП: "Холмск", "Рудная



Раздел портала ЕСИМО "Мониторинг наблюдательных сетей"



Главная страница портала МПГ-Инфо

Пристань", "Преображение", "Водопадная" и "Оссора". Камчатским и Сахалинским УГМС проведено научно-методическое сопровождение реконструкции двух АП: "Петропавловский Маяк" и "Холмск".

НПО "Тайфун" разработано программное

обеспечение Автоматизированной информационно-управляющей системы ФП РСЧС-ЦУНАМИ для центра цунами Сахалинского УГМС.

Для проведения оперативной оценки ожидаемых высот волн на основе предварительного математического моделирования разработана база данных, содержащая ожидаемые высоты волн цунами для защищаемых пунктов, входящих в зону ответственности центра цунами Сахалинского УГМС. Проанализированы и уточнены целевые показатели Системы предупреждения о цунами (СПЦ), разработаны руководящие документы и базы данных автоматизированной информационно-управляющей системы взаимодействия между СПЦ и органами управления федерального, регионального и местного уровня.

В рамках ФЦП "Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года" в 2008 году в НПО "Тайфун" развернуты работы по созданию ЕГАСКРО – Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации.

Разработан проект "Регламента сбора и предоставления данных и информации в

ЕГАСКРО" и методическое обеспечение функционирования центров федерального и регионального уровней территориальной подсистемы радиационного мониторинга Росгидромета.

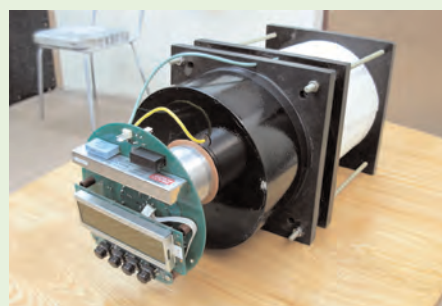
Подготовлен эскизный проект на создание базовой территориальной подсистемы радиационного мониторинга (БТПРМ) Росгидромета и программы модернизации радиометрических лабораторий в составе БТПРМ и программы оснащения наблюдательной сети Росгидромета автоматическими спектрометрическими пунктами, разработана конструкторская документация на автоматический спектрометр, изготовлены 2 опытных образца и проведены стендовые испытания.

Разработана конструкторская документация на мобильный радиометр-дозиметр, изготовлен опытный образец и проведены стендовые испытания. Это позволит создать подсистему мобильной радиационной разведки как основного средства ЕГАСКРО федерального уровня, а также в составе территориальных подразделений Росгидромета.

В 2009 году НИУ Росгидромета продолжат исследования по Целевой научно-технической программе Росгидромета на период до 2010 года.



Спектрометр СЕГ-017



Мобильный радиометр-дозиметр



Побережье на ГМС "Водопадная"

Экспедиционная деятельность

В 2008 году 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 2008 год, утвержденным приказом Роснауки организациями Росгидромета было выполнено 44 морских экспедиции на 12 морских судах. Специалисты организаций Росгидромета также приняли участие в 11 экспедициях в рамках отечественных и совместных с зарубежными партнерами научных программ и в 4 сухопутных экспедициях.

ДВНИГМИ

На судах ДВНИГМИ выполнено 4 экспедиционных рейса в Японском и Охотском морях и проведены регулярные наблюдения по программе ОГСН в заливе Петра Великого:

В периоды с 15 июня по 16 июля и с 24 сентября по 28 ноября совместно с компанией "Сахалин Энерджи Инвестмент Компани" на НИС "Павел Гордиенко" проведены исследования по программе "Мониторинг нефтегазоносных месторождений и трасс трубопроводов на шельфе о. Сахалин и в заливе Анива".

Совместно с "Экологической компанией Сахалина" в период с 22 июля по 27 августа выполнены экспедиционные работы в Охотском море по программе "Морских гидрометеорологических и экологических исследований в пределах Западно-Камчатского лицензионного участка".

В результате проведенных исследований в Японском и Охотском морях получены океанографические, метеорологические и гидробиологические данные, используемые для изучения процессов формирования водных масс, сезонной и межгодовой изменчивости океанографических полей, элементов циркуляции и оценки экологической ситуации в дальневосточных морях России. Мониторинг нефтегазоносных месторождений и трасс морских трубопроводов в Охотском и Японском морях позволит своевременно выявлять последствия негативных воздействий нефтедобывающих комплексов на окружающую среду и выработать меры по их предотвращению и минимизации.

С 10 по 16 сентября и с 9 апреля по 6 ноября совместно с Приморским УГМС выполнены наблюдения по программе ОГСН в заливе Петра Великого для оценки экологического состояния морской среды под влиянием промышленной и хозяйственной деятельности в густонаселенных районах южного Приморья.

Северное УГМС

В 2008 году научно-исследовательскими судами Северного УГМС "Иван Петров" и "Михаил Сомов" выполнено 6 экспедиций в Белом, Баренцевом, Карском, Лаптевых и Восточно-Сибирском морях общей продолжительностью 161 сутки.

С 09 по 22 июля на НЭС "Михаил Сомов" проводилась экспедиция по снятию персонала и



НЭС "Михаил Сомов" у льдины СП-35



Погрузка жилых модулей



Работы на льду

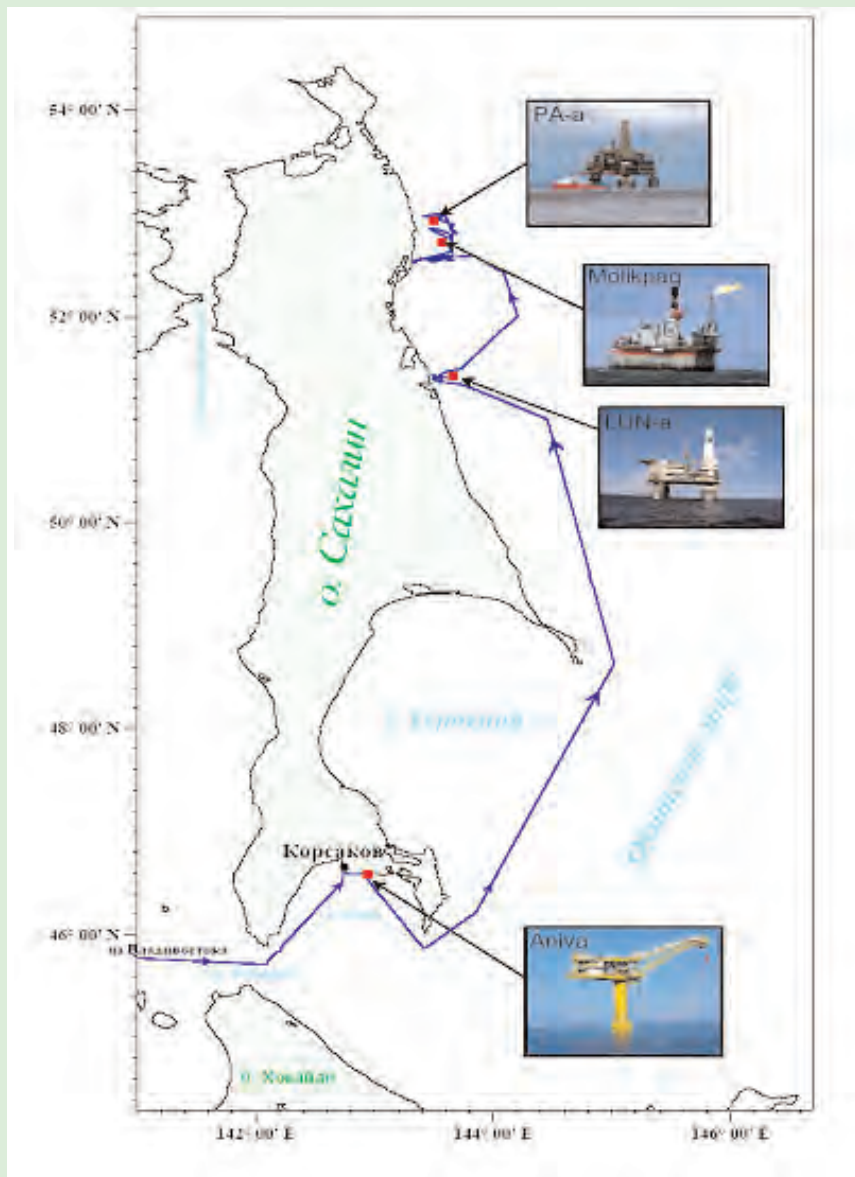


Схема маршрута НИС "Павел Гордиенко" по программе экспедиционных исследований "Мониторинг нефтегазоносных месторождений и трасс трубопроводов на шельфе о. Сахалин и в заливе Анива"

грузов дрейфующей во льдах Северного Ледовитого океана научно-исследовательской станции "Северный полюс-35". В течение года на станции проводились комплексные исследования в высокоширотной области планеты, которые включали стандартную метеорологию, аэрологическое зондирование, морскую гидрологию и гидрохимию, гидрографический (маршрутный) промер, мониторинг загрязнения (океан, лед, снег, атмосфера), исследования морского льда, газового состава приледной

атмосферы, гидросферы и морского льда, геохимические работы, изучение гидробиологических и криологических процессов, анализ волновых процессов в морском льду, медикобиологические исследования, озонметрические наблюдения в атмосфере.

В снятии дрейфующей станции СП-35 были задействованы ААНИИ, Северное УГМС, ОАО "Мурманское морское пароходство" и ОАО "2-ой Архангельский объединенный авиаотряд". Ледокольная проводка НЭС

"Михаил Сомов" к дрейфующей станции СП-35 выполнялась а/л "Арктика" ОАО "Мурманское морское пароходство".

В период со 2 августа по 06 сентября на НЭС "Михаил Сомов" проведена экспедиция в Белом, Баренцевом и Карском море совместно с ЦАО по оценке состояния морей, изучению пространственного изменения метеорологических и гидрологических элементов.

На НИС "Иван Петров" были организованы 4 научно-исследовательские экспедиции:

в период с 11 по 24 июня в Белом море совместно со специалистами Института океанологии им. П.П. Ширшова (ИО РАН). Целью экспедиции являлось получение комплексной количественной информации о состоянии природной среды Белого моря;

в период с 12 по 21 июля и в период с 8 по 18 ноября в Баренцевом море совместно со специалистами ФГУП "ВНИИОкеангеология", ИО РАН, Института экологических проблем Севера УрО РАН. Целью экспедиции являлось получение полного объема исходных данных, необходимых для оценки воздействия бурения поисково-разведочной скважины на экосистемы прилегающих акваторий Печорского моря;

в период с 2 августа по 30 октября в

Баренцевом, Карском, Лаптевых и Восточно-Сибирском морях совместно со специалистами ААНИИ. Целями экспедиции являлось получение комплексной количественной информации о состоянии природной системы морей сибирского шельфа, взаимодействии ее основных компонентов, влиянии и формировании климатических изменений в северных полярных районах, исследование океанографических, гидрохимических и биологических условий в южной части морей, исследование годовых изменений в северных полярных районах.

Северо-Кавказским УГМС на НИС "Тантал" были проведены 9 экспедиций, в ходе которых были выполнены морские гидрометеорологические и гидрохимические наблюдения в районе Среднего Каспия.

ГОИН

В Карском море в прибрежной зоне Байдарацкой губы, а также на территории заповедника "Семь островов" (Баренцево море) проведен сбор аэрозолей, поверхностного микрослоя, воды, донных отложений в местах массового скопления птиц. Проведено изучение абиотических факторов формирования нового

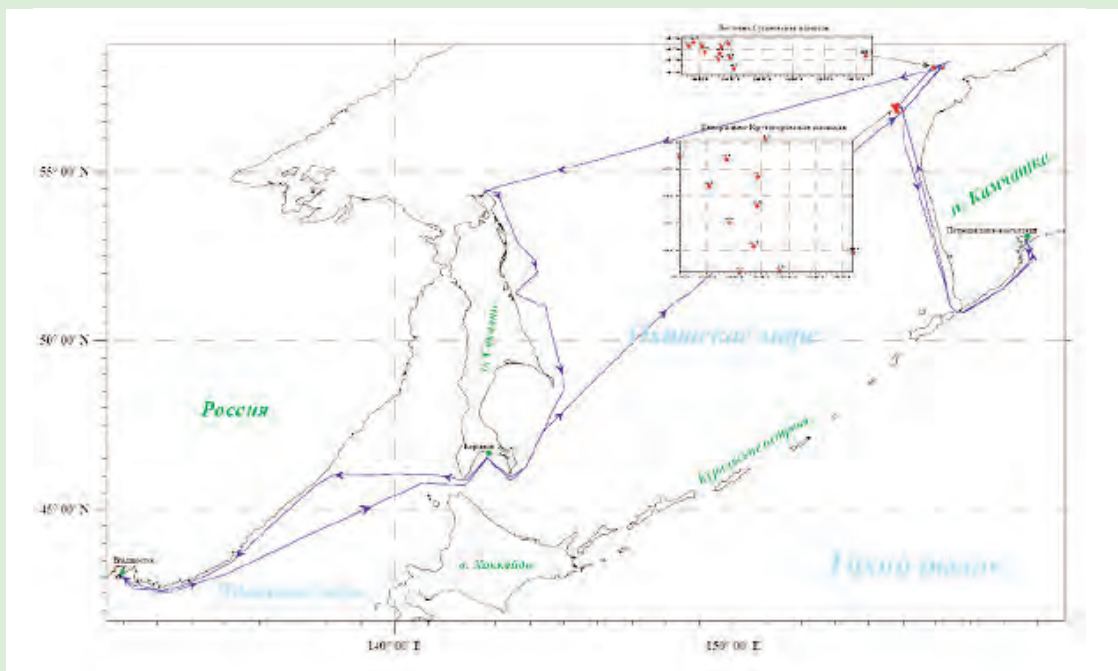


Схема района работ НИС "Павел Гордиенко" по программе "Морских гидрометеорологических и экологических исследований в пределах Западно-Камчатского лицензионного участка"

типа природного очага антропоозноза. Выполнены специализированные экспедиционные исследования по теме "Инженерно-экологические изыскания в береговой зоне района обустройства сеноманапских отложений Харасавэйского ГКМ" (западное побережье п-ова Ямал).

В сентябре в Черном море в районе Голубой бухты и полуострова Крым проведен береговой и судовой сбор аэрозолей на АФА-фильтры, тефлоновые фильтры; измерение размерных спектров аэрозолей.

Проведена привязка морских постов Северо-Кавказского и Северо-Западного УГМС к единой спутниковой геодезической сети.

На Северном Каспии проведены комплексные экспедиционные исследования гидрометеорологических условий, загрязнения и воздействия ледовых образований на дно в районе строительства м/р им. В. Филановского и по трассе подводных трубопроводов от м/р им. Ю. Корчагина до берега Калмыкии через м/р им. В. Филановского.

В дельте Волги проведены экспедиционные исследования с целью получения данных, необходимых для расчета зон затопления и составляющих водного баланса и распределения стока в устьевых областях

В период весеннего половодья проведены натурные исследования распределения стока на участке Волго-Ахтубинской поймы в пределах Волгоградской области. Впервые получены данные о балансе стока на данной территории, проведена увязка по длине русла р. Ахтуба на участке длиной 50 км от истока до г. Ленинск. Получены данные о морфометрических характеристиках водотоков, обводняющих Волго-Ахтубинскую пойму в период половодья.

В период 16-18 сентября 2008 г. СПО ГОИН организована и проведена экспедиция на судне "Лапландия". Целью экспедиции являлось развитие исследований динамики вод Финского залива и верификации математических моделей. В восточной части Финского залива выполнена гидрологическая съемка и установлена автономная придонная станция для измерения уровня моря, ветрового волнения и температуры воды.

ААНИИ

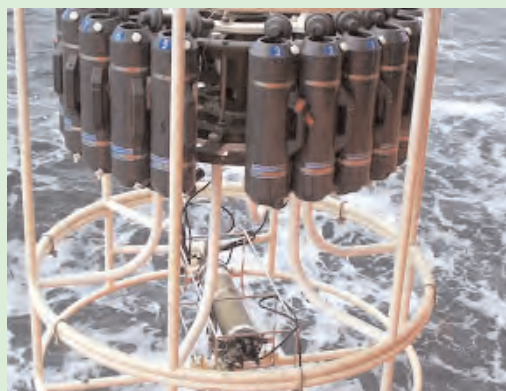
В 2008 г. ААНИИ организовало 14 и приняло участие в 11 арктических экспедициях, из них 14 экспедиций проводились в рамках Международного полярного года.

Экспедиции в рамках Международного полярного года

В экспедиционной деятельности ААНИИ в высокоширотной Арктике в 2008 г. приняли участие представители 16 научных центров шести российских министерств и ведомств, 13 зарубежных научных центров и университетов пяти стран.

Экспедиционные исследования в арктических морях проводились в период с апреля по октябрь 2008 г.

В экспедиции **Арктика-2008** на НЭС "Академик Федоров", участниками которой были специалисты ААНИИ, ИОРАН, УНиО МО, ВНИИОкеангеология, ВНИРО, Института культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачева, Вудсхольского океанографического института (США), Университета им. Жолио и Марии Кюри (Франция), получены обширные уникальные массивы данных непрерывных и эпизодических наблюдений метеорологической, океанографической, гидрографической, ледовой



Зондирующий и пробоотборный океанографический комплекс



Ныряющий океанографический буй



Измерение термофизических свойств льда

информации, биологии и зоологии по труднодоступным районам высокоширотной Арктики. Летний океанографический отряд выполнил комплекс работ по ледовым разведкам, океанографическим станциям (15 станций), орнитологическим и экологическим исследованиям на архипелагах Северной Земли и Новосибирских островах, о. Врангеля. Установлено 7 автоматических дрейфующих буйковых станций. Всего выполнено 157 океанографических станций: 72 СТД-станции с борта судна, 15 СТД-станций с дрейфующего льда, 70 пусков обрывных зондов ХВТ. Два телеметрических комплекса осуществляли измерения толщины льда и регистрацию общей ледовой обстановки по курсу движения судна.

Работы по изучению морфометрических характеристик ледяного покрова выполнялись на 17 ледовых станциях. Также выполнено 36 подводных геологических станций.

В ходе выполнения биологических и экологических работ было обследовано 3 острова архипелага Северная Земля, совершены вертолетные облеты островов Ушакова, Котельный, о. Врангеля. В течение всего рейса непрерывно проводились работы по определению глубин и рельефа дна СЛО, а также по испытанию радионавигационного оборудования. Совместно со специалистами Вудсхоллского океанографического института и Университета им. Жолио и Марии Кюри на льду было установлено 4 дрейфующих профилографов водных масс, 4 ныряющих буй. В настоящее время информация с дрейфующих измерительных комплексов оперативно передается по спутниковым каналам связи в центры сбора информации и предоставляется пользователям средствами Internet. В ходе экспедиции осуществлено снабжение заповедника и полярной станции на о. Врангеля, организована дрейфующая станция "Северный полюс-36". Работа СП-36 ориентирована на развитие отечественных исследований и научных технологий в высоких широтах Арктики, в целях совершенствования системы гидрометеорологического обеспечения морской и других видов хозяйственной деятельности, а также с целью получения оценок текущего состояния арктической окружающей среды для разработки сценариев ее изменений. На станции работает 18 специалистов.

В период апрель-май 2008 г. в рамках экспедиции **Польный-2008** с использованием вертолета выполнен комплекс наблюдений, направленных на исследование системы польней и фронтальных разделов в море Лаптевых как индикаторов состояния и климатической изменчивости природной среды морей сибирского шельфа. Впервые в районе исследований в придонном слое зафиксировано тепляющее влияние атлантических вод, проникающее из северных районов моря Лаптевых. Были получены данные дистанционного измерения толщины ледяного покрова на ледомерных профилях, и дополнительно снабженные фотографическими снимками, выполнявшимися по ходу маршрутов.

В период с 17 сентября по 27 октября на борту НЭС "Михаил Сомов" выполнен комплекс наблюдений и исследований в Западной Арктике: аэрофотосъемка и радиолокационное зондирование ледников Новой Земли и Земли Франца-Иосифа (ЗФИ), аэрофотосъемка

наиболее крупных айсбергов в районах Новой Земли, ЗФИ, Северной Земли, определение координат на акваториях Баренцева и Карского морей (27 фиксации), измерение температуры льда в ледниках (1 станция), поиск и определение координат вех-маркеров, установленных на ледниках в 2007 г. (3 вехи), измерение температуры и солености воды у ледниковых фронтов (2 станции). По результатам радиолокационного зондирования впервые установлено двухслойное строение некоторых ледников Карского побережья Новой Земли, получены данные по толщинам ряда ледников и положению ледниковых фронтов, выполнена аэрофотостереосъемка для определения надводных размеров наиболее крупных айсбергов в проливах ЗФИ и проливе Красной Армии, впервые выполнено измерение температуры льда на леднике Розе (Новая Земля) до глубины 20 м.

Экспедиция **АВЛАП-2008** на борту ледокола "Капитан Драницын" состоялась в сентябре-октябре 2008 г. Исследовалась роль 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. Большую научную ценность представляют прямые измерения мелкомасштабных флуктуаций температуры, солености и скоростей течений, выполненные с борта судна. Их последующая обработка позволит ответить на ряд важных вопросов, касающихся интенсивности передачи тепла атлантических вод к поверхности.

Специалисты ААНИИ принимали участие в морских экспедициях других организаций.

Данные, полученные российскими и американскими учеными в экспедиции **Русалка 2008** с борта НИС "Михаил Лаврентьев", продолжают многолетний ряд наблюдений в зоне Берингова пролива и прилегающих морей. Полученная информация позволит продолжить изучение океанографических характеристик, их пространственной и временной (от часа до нескольких лет) изменчивости.

Экспедиция **ПАЛЭКС** работала на ледовой базе "Борнео" в районе Северного Полюса. Совместно со специалистами ИО РАН выполнен комплекс измерений физических, химических и биологических параметров водной

среды и морского льда в околополюсном районе Арктического бассейна СЛО.

В конце XIX века состоялся легендарный дрейф Ф.Нансена на знаменитом "Фраме", который положил начало серьезным научным исследованиям в Арктике и по сей день не превзойден по значению в истории полярных исследований. Идею о его повторении многократно высказывали различные ученые, но осуществили ее только в последние годы во французском проекте "**Тара-Арктик**", в котором участвовали и ученые ААНИИ. Идея полярного дрейфа 2007-2008 гг. принадлежала французскому исследователю Бернару Бюигу. "Тара" - самый большой дрейфующий швертбот (длина 36 м, ширина 10 м), корпус которого выполнен из алюминия. Дрейф начался в районе моря Лаптевых, прошел через Центральную Арктику и завершился выходом через пролив Фрама в Гренландское море. Во время всего дрейфа международный состав экспедиции проводил различные научные наблюдения.

В период с 12 ноября 2007 года по 28 сентября 2008 года в море Бофорта был реализован проект по изучению заприпайных полыней. Целью исследований, поддерживаемых Правительством Канады, является оценка ключевых параметров атмосферы, криосферы и гидросферы, ответственных за формирование и эволюцию арктических циркумполярных полыней. Для натуральных наблюдений был выделен ледокол канадской береговой охраны "Амундсен", переоборудованный в научно-исследовательское судно. Сотрудники ААНИИ приняли участие в пятом этапе экспедиции (20 декабря 2007 – 31 января 2008 г.) на его борту. Получен большой объем данных о параметрах энерго- и массообмена в районе локализации квазистационарной полыни моря Бофорта в зимний период.

Институтом было проведено несколько сухопутных и прибрежных экспедиций.

Экспедиция **Сажа в арктическом снеге-2008** была направлена на получение объективной информации об уровнях загрязнения снежного покрова и ледниковых поверхностей сажевым аэрозолем и пылью, оценку их влияния на отражательные свойства (альбедо) поверхности и параметры режима солнечного и теплового излучения (радиационного режима) системы "подстилающая поверхность – атмосфера" в Арктике. Был осуществлен пробоотбор снега в различных районах Арктики. Предварительный

анализ данных показал, что в восточной части российской Арктики концентрации сажевого аэрозоля в снеге низки и не превосходят средних величин, измеренных четверть века назад за пределами российской Арктики.

Экспедиция **Лена-2008**, состоявшаяся в июне-августе 2008 г., выявила отсутствие значимых изменений в температурах и глубинах сезонного протаивания верхнего слоя вечномерзлых пород на полигоне о. Самойловского в дельте р. Лена за последние 7 лет наблюдений (2002-2008 гг.). Получены новые данные о строении дельты р. Оленек, свидетельствующие о молодости этой дельты по сравнению с дельтой р. Лена и существенной зависимости строения и развития дельт от вековых изменений уровня моря. Выполнены ландшафтные исследования на других полигонах дельты (кроме о. Самойловского) для обоснования постановки наблюдений за эмиссией метана из тундровых почв. Получены новые данные о происхождении и развитии дельты р. Лена и береговой зоны моря Лаптевых.

В рамках экспедиции **Чукотка-2008** начаты подготовительные работы к бурению мерзлотной скважины глубиной 200 м на берегу озера Эльгыгытгын. Цель работ – палеоклиматические реконструкции по данным кернов озерных осадков.

В процессе работ экспедиции **Полярный круг** по обследованию окружающей среды, оказывающей влияние на качество жизни населения Арктического региона выполнен следующий комплекс работ: 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 Приуральского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Проведено более 1000 медосмотров детей и подростков. Аналогичные работы в том же количестве проведены в ЯНАО. Кроме того, изучена возможность оказания телемедицинской помощи на трудно доступных станциях Росгидромета. Участники экспедиционных работ – ААНИИ, Государственная Полярная академия, медицинские организации Санкт-Петербурга.

Кроме того, ААНИИ провел экспедиции в рамках других программ и проектов. Выполнены экспедиционные работы **Штокман-зима-2008** в Баренцевом море с борта ледокола "Капитан

Николаев". Основной целью экспедиции было проведение экспериментов по оценке глобальных ледовых нагрузок на сооружения по реакции судна на контакт с торосами и ровным льдом. Использование дистанционных методов контроля состояния ледяного покрова и прямых измерений позволило также пополнить базу данных, собранных в предшествующих экспедициях, сведениями о распределении айсбергов в северо-восточной части Баренцева моря, характеристиках выводных ледников арх. Земля Франца-Иосифа и о. Новая Земля, определяющих их айсбергопродуктивность, о распределении ледяного покрова в центральной, северной и северо-восточной частях Баренцева моря, морфометрических характеристиках и динамике ледяных образований и о структуре подледных течений и термохалинной характеристике водных масс.

В марте-мае 2008 г. состоялась экспедиция **Харасавэй-2008**. Цель – визуальная ледовая авиаразведка, ледемерные работы, определение физико-механических свойств припайного льда, метеонаблюдения в районе западного побережья п-ова Ямал между м. Бурунный и м. Харасавэй.

В экспедиции **Каспий-2008** были получены новые натурные данные о морфометрических характеристиках торосов и стамух, а также навалов льда на берег в случае их обнаружения и физико-механических свойств льда, составляющего эти ледяные образования (в локальном районе Северного Каспия).

В марте 2008 г. проведены **ледовые испытания танкера "Василий Динков"**, предназначенного для транспортировки углеводородов в Западном секторе Арктики. В течение всего плавания судна во льдах осуществлялись специальные судовые ледовые наблюдения, выполняемые по методике ААНИИ. На всем протяжении плавания танкера во льдах осуществлялась регистрация толщины ровного льда с помощью цифрового телевизионного комплекса, разработанного в ААНИИ. Результаты измерений использовались в оперативном режиме для выбора тестовых полигонов, а также оценки ледовых условий плавания судна. Использование ТК позволило получить представительные данные о распределении толщины льда (187 измерений) на полигонах и сэкономить значительное время в условиях краткосрочного периода испытаний.

Специальные судовые ледовые наблюдения с борта д/э "Норильский Никель" в рамках

подготовки ледовых экспертов — ледовых наблюдателей в полевых условиях осуществлены в апреле-мае 2008 г. В 2007 году на базе ААНИИ были организованы курсы теоретической подготовки "ледовых экспертов - ледовых наблюдателей". Компания ОАО "ГМК Норильский Никель" предоставила возможность ледовым наблюдателям присутствовать на борту д/э "Норильский Никель", выполняющего плановый рейс по маршруту п. Мурманск - п. Дудинка, произвести запланированный комплекс ледовых наблюдений и закрепить полученные теоретические знания на практике. Район проведения экспедиции — Баренцево и Карское моря, Енисейский залив.

Мониторинг толщины льда с борта а/л "50 лет Победы" и "Ямал" в рамках экспедиции "Арктика-2008" проводился в ходе четырех высокоширотных рейсов атомных ледоколов к северному полюсу. Получены новые данные о структуре и динамике ледяного покрова Арктического бассейна СЛО, его влияния на ледопроездимость судов. По ходу судна осуществлялся инструментальный телевизионный мониторинг ледяного покрова, для чего на борту а/л был установлен телевизионный комплекс, разработанный в ААНИИ.

Исследования на архипелаге Шпицберген.

Значительный комплекс исследований выполнен организациями Росгидромета (Мурманским УГМС, ААНИИ, Северо-западным филиалом НПО "Тайфун"), Минприроды России, Российской академией наук на архипелаге Шпицберген и в его прибрежных водах. Гидрометеорологические, гляциологические, экосистемные, геолого-геофизические работы российских организаций были направлены на определение текущих изменений природной среды приатланти-

ческого сектора Арктики, оценку антропогенных воздействий на экосистемы архипелага.

Учеными ААНИИ совместно с норвежскими специалистами получены новые данные о состоянии и изменчивости основных компонентов природной среды архипелага (гидросфера, атмосфера, криосфера, биосфера), введены в эксплуатацию новейшие средства измерений и регистрации гидрометеорологических параметров (океанографические зонды, актинометрические датчики).

Исследования Северо-западного филиала НПО "Тайфун" показали, что содержания основных групп загрязняющих веществ в компонентах природных сред в районе расположения пос. Баренцбург являются характерными для районов развития угледобывающей промышленности и не является критическим. В 2008 г., по сравнению с предыдущими годами наблюдений (2002-2007 гг.), отмечалось снижение уровней загрязнения компонентов природной среды (атмосферный воздух, снежный покров, морские воды и воды водоемов суши, почвы и растительный покров) в районе расположения поселка Баренцбург и его окрестностей. Это в значительной степени обусловлено проводимыми трестом "Арктик-уголь" рекультивационными мероприятиями на закрепленных за ним лицензионных территориях.

Специалистами Мурманского УГМС совместно со специалистами Норвежского полярного института выполнены актинометрические измерения на базе ЗГМО "Баренцбург" и на станции "Sverdrup" (пос. Нью-Алесун). Совместно со специалистами Мурманского УГМС, Норвежского полярного института и Санкт-Петербургского Университета сформирован электронный архив месячных сумм суммарной солнечной радиации за весь период инструментальных наблюдений на архипелаге.

Работы в Антарктике

В 2008 году деятельность Российской антарктической экспедиции (РАЭ) 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).

Для проведения ежегодных сезонных наблюдений и работ на побережье и прилегающих водах Антарктики, материально-технического 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 53-й РАЭ – 5 ноября 2007 года, по программе 54-й РАЭ – 5 ноября 2008 года.



НЭС "Академик Федоров" в районе станции Прогресс

За период рейса по программе 53-й экспедиции научно-экспедиционное судно "Академик Федоров" совершило плавание вокруг Антарктиды. Были расконсервированы закрытые в 1989 и 1991 годах советские антарктические станции

Русская и Ленинградская. На станциях организованы сезонные полевые базы, проведены микробиологические и экологические исследования. В малоизученных районах тихоокеанского сектора Антарктики выполнены океанографические исследования термохалинной структуры вод.

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.

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 360 тонн отходов.

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

– В обсерватории Мирный установлен новый аэрологический радиолокатор АВК-1М. После проведения всех испытаний с 15 марта 2008 г. аэрологическое зондирование переведено на новый локатор.

– На станции Восток установлена современная цифровая сейсмическая станция для регистрации колебаний в теле ледникового купола.

– На станции Прогресс введен в эксплуатацию комплекс по приему российского телевидения.

– На станции Новолазаревская завершён монтаж и начата эксплуатация комплекса по экологической очистке жидких стоков, к

которому подключены кают-компания, баня, ДЭС.

– На аэродроме станции Новолазаревская смонтирована современная система освещения ВПП, предоставленная РАЭ как вклад германской экспедиции в проект "Дромлан".

– На полевых базах Молодежная, Русская и Ленинградская установлены автоматические метеорологические станции.

Продолжено строительство нового зимовочного комплекса на антарктической станции Прогресс.

Транспортным отрядом 52-й зимовочной экспедиции со станции Мирный был выполнен санно-гусеничный поход на внутриконтинен-



Приход санно-гусеничного похода на станцию Восток



Здание электростанции с мастерской на станции Прогресс

тальную станцию Восток, куда было доставлено топливо, технические масла, газ, продовольствие, стройматериалы.

Для организации сезонных исследований на **внутриконтинентальной станции Восток** выполнено два научных санно-гусеничных похода с проведением сейсмических и радиолокационных исследований по озеру Восток и обеспечена поддержка экспериментального санно-гусеничного похода Восток-Прогресс.

В январе – феврале 2008 г. со станции Мирный на станцию Восток был выполнен рекогносцировочный санно-гусеничный поход на новых транспортерах германского производства "Кассборер Полар-300", который показал скорости движения на много превышающие подобные величины для тягачей отечественного производства.

С помощью самолета на лыжно-колесном

шасси БТ-67 в период с 25 ноября 2007 по 29 января 2008 года выполнена смена зимовочного и сезонного персонала станции Восток, доставка продуктов. Кроме того, этим же самолетом в период с 25 по 28 октября 2007 и с 5 по 8 марта 2008 г. обеспечены работы по организации сезонных работ на станции Беллинсгаузен.

С целью доставки авиатоплива и продуктов на станцию Восток для выполнения комплекса сезонных работ осуществлено парашютное десантирование с помощью парашютных систем с борта самолета ИЛ-76ТД со станции Новолазаревская.

В выполнении работ по программам РАЭ принимали участие представители научно-исследовательских и научно-производственных организаций Росгидромета, Роснедр, Рособразования, Роскартографии, Росавиации, Минобороны России, Росрыболовства и Российской академии наук. В составе 53-й сезонной экспедиции в Антарктике совместно с российскими специалистами работали ученые из Белоруссии, Украины, Германии, Австралии, Франции, США и Южной Кореи.

Среди результатов работ по научным программам особо следует отметить:

– Завершение в 2008 году десятилетнего цикла работ по радиолокационному зондированию ледника в районе расположения подледникового озера Восток. Проведенные исследования позволили построить подробную карту береговой черты озера, рельефа дна горной котловины расположения озера и толщин водного слоя и ледника над ним.

– Проведение в районе первого

стокилометрового участка трассы санно-гусеничного похода по маршруту Мирный — Восток совместно с геодезистами из Германии высокоточных геодезических измерений высоты профиля ледника над уровнем моря. Сравнение этих данных с результатами аналогичных исследований, выполненных в этом же районе в 1964 году показало, что мощность снежно-ледяного покрова за прошедшие 44 года увеличилась в среднем на 16 метров. Полученные результаты подтверждают неоднозначность характера трендов климатических изменений, наблюдающихся в различных районах Антарктиды.

— Проведение специалистами в горах Принц-Чарльз палегеоморфологических исследований, в результате которых впервые установлено широкое развитие морских террас. При этом морские отложения залегают на высоте до 1450 м на горе Надкаровой массива Фишер. Сами морские террасы были созданы волноприбойной деятельностью в условиях отступления моря, которая невозможна в условиях климата, подобного современному. Это означает, что открытый морской бассейн существовал здесь не в такое далекое время. Собранные моллюски, полихеты, кости морских млекопитающих, микрофоссилии, позволят уточнить возраст морских событий и покажут условия жизни организмов, из чего можно будет сделать заключение об изменениях климата в этом районе Антарктики. Здесь же были обнаружены водные засоленные отложения, свидетельствующие о повышении уровня моря в плейстоцене и в голоцене. Все полученные материалы послужат основой для существенного пересмотра существующих представлений об эволюции оледенения континента.

— Выполнение в сезонный период 53-й РАЭ большого объема океанологических исследований, в том числе комплексного океанологического разреза от шельфа до океанического ложа в море Амундсена — района, который ранее не посещался судами САЭ-РАЭ.

— Начало выполнения специалистами института физико-химических и биологических проблем

почвоведения (ИФХБПП) РАН комплекса работ по определению наиболее древних на планете пород, охваченных вечной мерзлотой. На станциях Прогресс и Беллинсгаузен, сезонных полевых базах Молодежная и Русская и в полевом лагере Оазис Бангера были заложены скважины в мерзлых грунтах, оборудованные логгерами для мониторинга термического режима, взято на анализ значительное количество образцов для анализа газового состава мерзлых почв.

— Проведение в сезонный период 53-й РАЭ в рамках программы микробиологического контроля исследований по наличию антропогенных изменений в микробном сообществе (в микробиоте) хрупких экосистем Антарктики на базах Ленинградская и Русская, которые около 20 лет были необитаемы, что позволило определить степень выживаемых микроорганизмов.

В соответствии с Порядком рассмотрения и выдачи разрешений на деятельность российских физических и юридических лиц в районе действия Договора об Антарктике, утвержденным постановлением Правительством Российской Федерации от 11.12.98 № 1476 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 03.10.2002 № 731), в 2008 году Росгидрометом по согласованию с Минприроды России и МИДом России были рассмотрены материалы и выданы 11 разрешений российским организациям на проведение исследований и работ в районе действия Договора об Антарктике.



Международное сотрудничество

В 2008 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 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 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 16 лет Росгидромет проводит целенаправленную работу с НГМС стран СНГ в рамках Межгосударственного совета по гидрометеорологии. В октябре 2008 г. в г. Кишиневе, Республика Молдова, состоялась 20 сессия Межгосударственного совета по гидрометеорологии (МСГ) СНГ. По инициативе российской делегации обсужден вопрос "Стратегия деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата)".



А.И. Бедрицкий совместно с Президентом Республики Молдова В. Ворониным открывают новый офис НГМС Молдовы



Участники 20-й сессии МСГ СНГ в Кишиневе

При активном участии представителей Росгидромета на сессии рассмотрены вопросы реализации Соглашения о межгосударственной гидрометеорологической сети СНГ, результаты мониторинга деятельности Межгосударственной гидрометеорологической сети (МГМС) СНГ в 2008 г., о ходе выполнения Плана совместных действий по реализации Концепции гидрометеорологической безопасности государств-участников СНГ о подготовке предложений по реализации межправительственного Соглашения о сотрудничестве в подготовке кадров, повышении квалификации и переподготовке специалистов в области гидрометеорологии и другие 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 продолжал вносить значительный

вклад в деятельность Всемирной метеорологической организации. В период с 18 по 27 июня 2008 г. в г. Женеве под председательством Президента Всемирной Метеорологической Организации (ВМО) – руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого состоялась 60-ая сессия Исполнительного совета ВМО (ИС-60).

При активном участии экспертов Росгидромета и МИД России ИС-60 принял важные для ВМО и НМГС решения по основным стратегическим направлениям и связанными с ними ожидаемым результатам.

Центральное место в работе ИС-60 заняли вопросы расширения возможностей стран-членов в области обеспечения информацией о погоде, климате и воде, особенно в связи с разработкой систем заблаговременных предупреждений об опасных гидрометеорологических явлениях для предотвращения стихийных бедствий и повышения готовности к ним, с учетом факторов риска, связанных с изменением климата, а также оценкой опасности возникновения паводков, засухи и связанных с ними опасных явлений.

ИС-60 согласовал пути дальнейшего развития глобальных систем наблюдений и исследовательской деятельности по вопросам, касающимся погоды, климата, воды и окружающей среды.

ИС-60 отметил высокий потенциал ВКК-3 в области укрепления усилий, направленных на решение проблем, как связанных с уменьшением опасности бедствий, так и с адаптацией к изменению и изменчивости климата.

ИС-60 отметил, что в Российской Федерации подготовлен национальный доклад об общих изменениях климата и его последствий на территории РФ, ведущую роль в подготовке которого сыграл Росгидромет, и призвал все НМГС активизировать подобную деятельность в своих странах.

ИС-60 подчеркнул важное значение межрегиональных инициатив, направленных на совершенствование климатического обслуживания стран-членов, таких как организация в рамках СНГ Северо-Евразийского климатического центра в Москве.

Одним из наиболее заметных событий на ИС-60 было торжественное подписание между Росгидрометом и ВМО соглашения о создании в РФ Международного центра данных по гидрологии озер и водохранилищ (ГИДРООЗВО).

ИС-60 утвердил концепцию функциониро-



Участники 60-й сессии Исполнительного совета ВМО (ИС-60) в г. Женеве



Встреча А.И. Бедрицкого в Женеве с зам. министра торговли США К. Лаутенбахером

вания и план реализации новой Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСН ВМО) – комплексной, скоординированной и устойчивой системы систем наблюдений, включающей ГСНК, Глобальную систему наблюдений и Глобальную службу атмосферы.

ИС-60 рассмотрел разработку Информационной системы ВМО (ИСВ), которая позволит расширить и усовершенствовать существующие и оперативные сети данных, связывающие все НМГС по всему миру, в целях обеспечения дальнейшего расширения доступа к данным и их использования для всех пользователей.

ИС-60 обсудил возможную роль ВМО в международной координации оперативной деятельности, касающейся "космической погоды", которая может оказывать воздействие на работу метеорологических спутников, радиосвязь и экономические сектора, такие как авиация, телесвязь и впоследствии сети информационных систем.

ИС-60 одобрил документ по развитию

структуры управления качеством ВМО, внесенный по инициативе российской делегации, и поручил Секретариату ВМО обеспечить разработку стандартов по метеобеспечению международной авионавигации для их последующего утверждения Международной организацией стандартизации.

Особое внимание на сессии ИС-60 было уделено вопросам кардинального реформирования деятельности Организации в целом и работы ее Секретариата, нацеленной на конкретные ожидаемые результаты.

В ходе встречи были затронуты также вопросы о роли частного сектора в предоставлении метеорологического обслуживания и проведении наблюдений как на уровне ВМО в целом, так и на национальных уровнях.

В Санкт-Петербурге в ноябре 2008 г. на базе ГГО была проведена Техническая конференция Комиссии ВМО по приборам и методам наблюдений, в которой приняли участие более 200 иностранных специалистов.

В декабре 2008 г. в Ташкенте состоялась 14-я сессия Региональной Ассоциации II(РА II, Азия) ВМО. При активном участии российской делегации сессия обсудила и приняла Стратегический план по улучшению деятельности НГМС в РА II (2009-2011 гг.), разработанный странами-членами РА II.

Во все рабочие группы РА II были включены эксперты из Росгидромета.

Делегация Росгидромета приняла активное участие в работе XIII-ой сессии Комиссии по гидрологии ВМО, (04-12 ноября 2008 г., Женева), на которой были подведены итоги работы комиссии и ее рабочих групп, принят план работ на предстоящий межсезонный период, проведены выборы Президента и членов

координационной рабочей группы. Все предложения российских делегатов нашли отражение в итоговых документах сессии.

В июне 2008 года впервые в России (г. Обнинск, ВНИИСХМ), состоялось совещание Рабочей группы по управлению Комиссии по сельскохозяйственной метеорологии (КСХМ) ВМО. На совещании был рассмотрен широкий круг вопросов, относящихся к деятельности КСХМ: обсуждены шестой долговременный план программы по сельскохозяйственной метеорологии и стоящие перед ним проекты. Было отмечено, что для КСХМ особенно важной задачей является предсказание изменения климата для сельского, лесного и рыбного хозяйств. Эти вопросы будут рассмотрены на Конференции ФАО по безопасности мирового продовольствия и изменения климата.

В 2008 г. Росгидромет продолжал активно участвовать в Программе добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО. Всего в 2008 г. в Региональном учебном центре Всемирной метеорологической организации в Российской Федерации (РУЦ ВМО в РФ) по ПДС ВМО было обучено 60 специалистов, в том числе из Армении – 3, Беларуси – 21, Казахстана – 20, Литвы – 2, Монголии – 9, Таджикистана – 3, Эстонии – 2. РУЦ ВМО в РФ продолжал развивать и совершенствовать формы образовательной деятельности в соответствии с международными обязательствами в рамках двухсторонних соглашений со странами ближнего и дальнего зарубежья. Являясь базовым образовательным учреждением в области повышения квалификации специалистов-гидрометеорологов на территории Региональных ассоциаций РА-II (Азия) и РА-VI (Европа) стран-членов ВМО, в мае 2008 г. РУЦ ВМО в РФ при поддержке ВМО организовал проведение международного учебного семинара для персонала НГМС регионов РА-II и РА-VI по теме: "Использование новых образовательных технологий в подготовке и переподготовке специалистов-гидрометеорологов" в соответствии с Планом мероприятий по выполнению решений 58-й сессии Исполнительного совета ВМО.

Росгидромет в 2008 году в рамках участия в ПДС ВМО принял обязательства и приступил к осуществлению в рамках ПДС ВМО проектов по поставке в Республику Таджикистан автоматизированного рабочего места (АРМ) "ГИДРОЛОГ-ПРОГНОЗИСТ" в комплекте



Участники Сессии РАII (Азия) ВМО в Ташкенте

со спутниковым терминалом МИТРА, а в Республику Беларусь – АРМ "ГИДРОЛОГ – ПРОГНОЗИСТ". На реализацию проектов из бюджета Росгидромета направлено 1 500,0 тыс. рублей.

В 2008 г. продолжалась деятельность Росгидромета в рамках международного сотрудничества на Каспийском море. В период с 4 по 5 ноября 2008 года в г. Алма-Ата, Республика Казахстан, состоялась 13-я сессия Координационного комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ), в которой приняли участие делегации НГМС Азербайджана, Ирана, Казахстана, России. Международные организации были представлены Институтом гидрологического образования ЮНЕСКО (IHE-UNESCO).

Сессия рассмотрела результаты деятельности НГМС прикаспийских стран и рабочих органов КАСПКОМ за период декабрь 2007 г. – ноябрь 2008 г. и ход согласования Соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии Каспийского моря, а также определила планы дальнейшей деятельности на ближайший год. Участники сессии были проинформированы о ходе подготовки в рамках КАСПКОМ международного проекта с целью продвижения его к финансированию со стороны Еврокомиссии. По результатам своей работы сессия приняла Рекомендации для НГМС прикаспийских стран.

Специалисты Росгидромета в составе делегации Российской Федерации приняли участие в Консультативном совещании Договора об Антарктике, которое прошло в Киеве, Украина (2-13 июня 2008 г.).

Росгидромет принял участие в Международной министерской конференции "Арктика: наблюдения изменений окружающей среды и решение связанных с этим проблем", которая состоялась в ноябре в Княжестве Монако, а в июле 2008 г. в Санкт-Петербурге – в международной конференции "Полярные исследования – перспективы изучения Арктики и Антарктики в период Международного Полярного года", в рамках которой прошли рабочие заседания 30-й сессии СКАР.

В апреле 2008 г. в Свольвере (Норвегия) и в ноябре Каутокейно (Норвегия) состоялись заседания Комитета Старших должностных лиц (СДЛ) Арктического совета (АС). В заседании участвовали представители восьми арктических государств (Россия, Дания, Швеция, Норвегия,

Канада, США, Финляндия, Исландия), шести постоянных участников (организации коренных народов Севера) и более двадцати наблюдателей от неарктических государств и международных организаций. На заседании были заслушаны отчеты о деятельности шести рабочих групп, соответствующих шести крупным программам Арктического совета.

В рамках действующих двусторонних соглашений и меморандумов в 2008 г. состоялись официальные встречи с представителями НГМС Австралии, Казахстана, Кореи, Молдавии, США (НОАА), на которых были рассмотрены результаты сотрудничества, согласованы направления и приняты решения по ключевым вопросам сотрудничества на ближайшую перспективу. В течение 2008 г. велась подготовка к подписанию меморандумов о сотрудничестве с НГМС Канады и Норвегии и межправительственного соглашения с Республикой Куба. Продолжались работы по выполнению обязательств Росгидромета в рамках двусторонних соглашений и меморандумов, в частности, с НГМС Болгарии, Вьетнама, Германии, Индии, Латвии, Литвы,



Подписание Протокола по результатам официальной двухсторонней встречи с НГМС Республики Корея



Подписание Протокола с НГМС Австралии



Подписание Протокола между РУЦ РФ и Китая



Подписание Протокола по результатам официальной двухсторонней встречи с НГМС Молдовы

Монголии, Польши, Финляндии. Подготовлены предложения по возобновлению сотрудничества с НГМС Франции (Метео-Франс) и по установлению двустороннего сотрудничества с НГМС Саудовской Аравии.

В феврале 2008 г. в Росгидромете состоялась встреча делегаций Росгидромета и Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ). Росгидромет проинформировал ЕВМЕТСАТ о статусе проекта "Арктика" (обеспечение непрерывного наблюдения арктических регионов с квазигеостационарных орбит типа "Молния") с учетом проведенных совещаний специальной рабочей группы ВМО.

В 2008 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 "Окружающая среда" Подгруппа по вопросам изменения климата провела в 2008 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.

28 февраля 2008 г. в Москве прошло совместное заседание Подгруппы по изменению климата и Тематической группы по энергоэффективности. На заседании была представлена текущая деятельность обеих групп и обсуждены возможности по укреплению сотрудничества между ЕС и Россией в этих областях. Состоялся обмен опытом экспертов России и ЕС в области внедрения энергоэффективных технологий и возобновляемых источников энергии как части экономических и политических мер по смягчению последствий изменения климата и повышения энергетической безопасности, в частности, был представлен доклад об оценках потенциала развития возобновляемой энергетики в России (на примере гелио- и ветроэнергетики).

6 ноября 2008 года в Брюсселе состоялось 4-е заседание Подгруппы, на которой обсуждались нововведения в политике России и ЕС по климату, в увязке с развитием возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и энергоустойчивых технологий.

В течение 2008 года много международных мероприятий, в которых Росгидромет принимал активное участие, или организованных Росгидрометом, было посвящено климатической проблематике. В мае в Мурманске проходила Международная конференция "Адаптация к изменению климата и ее роль в обеспечении устойчивого развития регионов", организованная Программой развития ООН и Российским



Совместное заседание Подгруппы РФ-ЕС по вопросам изменения климата и Тематической группы по энергетике

региональным экологическим центром при поддержке Росгидромета, Администрации Мурманской области и Института промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН. В конференции приняли участие представители федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, Администрации Мурманской области и ее муниципальных районов, РАН, Географического факультета МГУ, НИУ Росгидромета, а также эксперты общественных российских и международных организаций. НИУ Росгидромета (ААНИИ, ГГО, ГГИ) представили результаты исследований в области воздействия климатических изменений на ключевые секторы экономики Арктического региона (включая Мурманскую область) такие как морской транспорт, развитие прибрежных зон, топливно-энергетический комплекс, сельское и водное хозяйство, а также на рекреационный потенциал территорий, здоровье населения и образ жизни коренных народов Севера.

10 июля 2008 года в Гидрометцентре России проходил семинар, посвященный основным результатам Четвертого Оценочного доклада МГЭИК и вклада в него российских ученых. Семинар был организован Росгидрометом и Представительством Европейской комиссии в Москве при содействии Посольства Великобритании в Российской Федерации. В семинаре приняли участие: представители НИУ Росгидромета, институтов РАН, принимавшие участие в работе над Четвертым оценочным докладом МГЭИК; члены бюро МГЭИК, а также ведущие ученые-климатологи Российской Федерации, Глава Представительства Европейской комиссии в Москве Марк Франко, представители федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, Высшей школы, институтов РАН, общественных и неправительственных организаций, посольств, СМИ.

В 2008 году представители Росгидромета принимали участие в работе российской делегации на сессиях органов РКИК ООН и Киотского протокола. Следует отметить существенное улучшение качества подготовки и участия российских специалистов в работе органов РКИК ООН и Киотского протокола, возросшую активность российской делегации в переговорном процессе по будущему глобальному климатическому соглашению. Как федеральный орган исполнительной власти, ответственный за участие Российской Федерации в РКИК ООН

и Киотском протоколе, Росгидромет координировал работу не только по участию в сессионной работе, но и по выполнению принятых решений и обязательств.

В 2008 году Росгидрометом было подготовлено предложение о принятии Российской Федерацией поправки к приложению "В" к Киотскому протоколу о включении Республики Беларусь в список стран, включенных в приложение "В" – стран, имеющих количественные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов. Принятие этой поправки закреплено распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.05.2008 г. , 616-р.

В 2008 году группой экспертов РКИК ООН проводилось рассмотрение представленных Российской Федерацией в 2008 году Национальных докладов о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых



Заседание круглого стола в рамках Международной конференции "Адаптация к изменению климата и ее роль в обеспечении устойчивого развития регионов"



Выступление начальника УНМР В.Г. Блинова на Международной конференции "Адаптация к изменению климата и ее роль в обеспечении устойчивого развития регионов"



Открытие семинара, посвященного основным результатам Четвертого Оценочного доклада МГЭИК и вклада в него российских ученых.

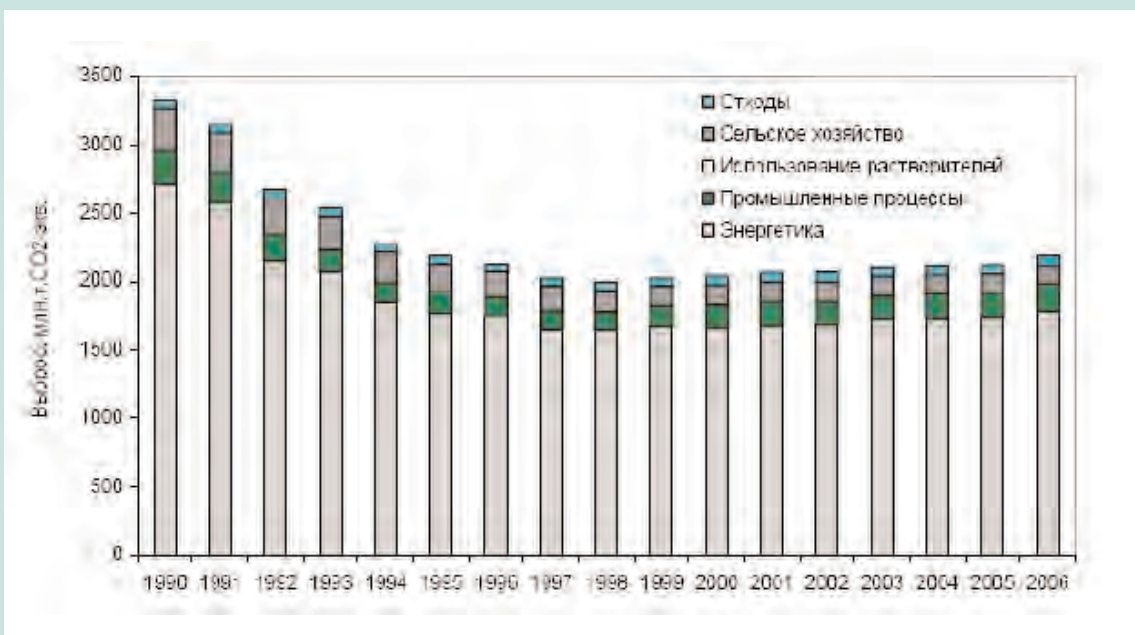
Приветствие Заместителя руководителя Росгидромета А.В. Фролова и Главы делегации Европейской комиссии в Москве М. Франко

Монреальским протоколом, за 1990-2005 гг. и 1990-2006 гг. С учетом результатов проверки Росгидрометом были внесены соответствующие уточнения в документы. По данным инвентаризации, в 2006 году совокупный выброс парниковых газов в энергетическом, промышленном и аграрном секторе, а также при использовании растворителей и другой продукции и при обращении с отходами составил 2 190,24 млн.т. CO₂-экв. и оставался значительно (на 34,2%) ниже уровня 1990 года.

В будущем году работа Росгидромета по проведению инвентаризации антропогенных выбросов будет продолжена, при этом надо обратить внимание на полноту информации и соблюдение сроков ее представления. Кроме этого, в 2009 году Росгидромету необходимо будет организовать работу по подготовке Пятого национального сообщения Российской Федерации, представляемого в соответствии с обязательствами по РКИК ООН и Киотскому протоколу.

Руководитель Росгидромета в ноябре 2008 г. встречался с Исполнительным секретарем РКИК ООН И. де Боер во время его официального визита в Москву.

Как и в предыдущие годы, Росгидромет во взаимодействии с МИДом России принимал активное участие в подготовке российской



Антропогенный выброс парниковых газов в Российской Федерации без учета землепользования, изменений землепользования и лесного хозяйства

позиции на саммите "Группы восьми", который проходил в июле 2008 г. в Токио, Япония, а также в других международных форумах, где обсуждались вопросы изменения климата, адаптации к изменениям климата, смягчения последствий изменения климата.

2009 год станет ключевым в переговорном процессе по климату в связи с ожидаемым принятием нового глобального соглашения по климату.

В октябре в Санкт-Петербурге состоялась международная конференция "Лес и климат", в организации которой Росгидромет принимал активное участие. НИУ Росгидромета представили доклады о роли лесов в стабилизации климата.

Осенью 2008 года была организована встреча участников проекта Британского Совета "Молодые лидеры в области климата" с представителями Росгидромета.

Участники проекта – российские студенты поделились результатами своих исследований в области климата и представили свое видение на проблему формирования экологической и климатической политики в обществе.

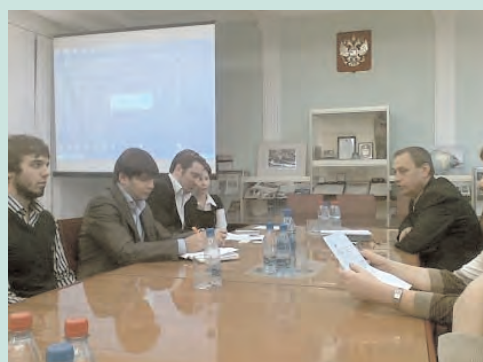
В сентябре 2008 года на 29-й сессии МГЭИК состоялись перевыборы бюро МГЭИК, в результате которых заместитель директора ИГКЭ С.М. Семенов был избран в состав бюро МГЭИК на пост Вице-председателя Рабочей группы II МГЭИК "Последствия, адаптация, уязвимость". В будущем году необходимо будет активизировать участие представителей НИУ Росгидромета в работе над подготовкой Пятого оценочного доклада МГЭИК.

В сентябре будущего года в Швейцарии состоится Третья Всемирная конференция по климату, организуемая ВМО и посвященная вопросу использования климатических прогнозов и знаний для устойчивого развития общества. Росгидромету необходимо будет уделить особое внимание участию своих представителей в подготовке и работе конференции. В соответствии с распоряжением правительства Российской Федерации от 15 декабря 2008 года „ 1862-р Росгидромет осуществил внесение единовременного добровольного взноса Российской Федерации в размере 100 тыс. швейцарских франков в специальный целевой фонд 3-й ВКК ВМО.

В рамках работы Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды проведено 4 заседания



Директор ГО В.М. Катцов делает доклад на международной конференции "Лес и климат"



Встреча в Росгидромете с участниками проекта Британского Совета "Молодые лидеры в области климата"

совместной коллегии (Минск, Калининград, Гомель, Москва), 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.

6 октября 2008 г. в г. Минске Республики Беларусь состоялось очередное заседание Совета Министров Союзного государства, на котором был рассмотрен вопрос "О работе совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды". По результатам рассмотрения указанного вопроса Совет Министров Союзного государства отметил эффективную работу совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды по обеспечению

результативности многоплановой функциональной деятельности Беларуси и России в рамках Комитета, отнесенной согласно ст. 17 Договора о создании Союзного государства к исключительному ведению Союзного государства.

Советом Министров Союзного государства поддержаны приоритетные направления реализу-



41-е заседание совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

емых гидрометслужбами России и Беларуси совместных планов и программ по развитию, совершенствованию и повышению эффективности функционирования комплексных систем получения данных о сложившихся и прогнозируемых погодных-климатических условиях, включая штормовые явления, состоянии и загрязнении природной среды и оперативному доведению соответствующих видов информации и продукции до населения и конкретных отраслей экономики Беларуси и России и рекомендовано продолжить дальнейшую эффективную реализацию совместных программ. В заседании Совета Министров Союзного государства принял участие Руководитель Росгидромета, Руководитель Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды А.И. Бедрицкий.

В 2009 г. планируется к рассмотрению на заседании Совета Министров Союзного государства доклад руководителя Росгидромета, руководителя Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды А.И. Бедрицкого "Стратегические оценки последствий изменений климата в ближайшие 10-20 лет на природную среду и экономику Союзного государства". Постановка данного вопроса на уровне

руководства Союзного государства может позволить в явном виде разработать и принять план (программу) адаптации различных отраслей экономики (сельское хозяйство, ТЭК, транспорт, строительство, ЖКХ, здравоохранение и др.) Союзного государства к изменениям климата на среднесрочную перспективу.

В 2008 году успешно продолжалась реализация 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 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров Союзного государства от 26 апреля 2007 г. „ 8. Ход реализации 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.

В целом международное сотрудничество в 2008 г. развивалось успешно, способствуя закреплению международного авторитета страны в направлениях деятельности, входящих в компетенцию Росгидромета, и решению возложенных на него задач.

Принятые при активном участии Росгидромета в 2008 г. 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.

Численность работающих в Службе по состоянию на 1 января 2009 г. составила 35984 человек и по сравнению с предыдущим годом несколько увеличилась. Укомплектованность штата составляет в среднем 85%, что на 2% выше прошлогоднего показателя.

В Службе сохраняется высокий образовательный уровень работников системы, 67% – дипломированные специалисты. В 2008 году увеличилось число сотрудников, имеющих ученую степень – 168 докторов наук и 805 кандидатов наук. Заместитель директора ИГКЭ Росгидромета и РАН Цыбань А.В. была избрана академиком Российской академии наук.

В 2008 году в шести ведомственных учебных заведениях обучалось 2535 студентов, из них на дневном отделении 1792, на заочном 743. На коммерческой основе с полным возмещением затрат обучалось 22% студентов от общей численности обучающихся.

Выпуск студентов по всем специальностям в 2008 году составил 654 человек, по специальностям гидрометеорологического профиля – 306 чел., по распределению на сеть прибыло более 50 молодых специалистов гидрометеорологического профиля.

Сохраняется тенденция к снижению приема студентов в гидрометеорологические техникумы. В 2008 году только Иркутский гидрометтехникум выполнил контрольные цифры по приему студентов.

В 2008 году на укрепление материально-технической базы учебных заведений было выделено из бюджета 22 млн 331 тыс. рублей (на 1 млн рублей больше прошлогоднего), из них 19 млн 530 тыс. рублей на капитальный ремонт учебных корпусов и общежитий и 2 млн 801 тыс. рублей на приобретение оборудования.

В 2008 году оказана материальная поддержка 75 успевающим студентам гидрометеорологических техникумов и колледжа, ВУЗов, готовящих специалистов гидрометеорологического профиля, за счет ведомственных стипендий Росгидромета и социальных стипендий. Кроме фонда "ФОБОС" социальные стипендии выплачивались АНО "Метеоагентство Росгидромета" и его филиалами, АНО "Московское ГМБ" и АНО "Агентство АТТЕХ". Две специальные государственные стипендии Правительства Российской Федерации выделены

особо отличившимся студентам Алексинского гидрометтехникума и Московского гидрометеорологического колледжа.

Для закрепления молодых специалистов в 2008 г. в УГМС и НИУ продолжают действовать льготы и компенсации, в том числе 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 ряде УГМС устанавливаются дополнительные льготы – бесплатный проезд на транспорте, поощрение в виде премий, безвозвратные ссуды на условиях отработки договорного срока, установление полярных надбавок до максимального значения, создание условий для продолжения образования, в соответствии с Отраслевым тарифным соглашением и коллективными договорами.

В прошлом году принято на работу в УГМС и НИУ более 200 молодых специалистов с высшим и средним специальным образованием при общей заявке на них 396 чел., из них 151 – со средним специальным образованием, и 245 – с высшим. Следует отметить, что востребованность специалистов с высшим образованием постоянно увеличивается, а специалистов со средним специальным образованием уменьшается.

Профессиональное училище № 7 г. Новосибирска, готовит радиооператоров и гидрометнаблюдателей для работы на ТДС гидрометслужбы. За полувековой период училище подготовило более 10 тысяч специалистов данного профиля. В 2008 г. прибыло на ТДС около 70 специалистов. Для повышения качества подготовки специалистов требуется модернизация существующей учебно-производственной базы училища.

В мае 2008 г. в г. Санкт - Петербурге было проведено совещание по теме "Проблемы разработки и внедрения современных информационных технологий в образовательный процесс". Были обсуждены проблемы подготовки квалифицированных кадров в области метеорологии и гидрологии, определена роль фундаментальных дисциплин в подготовке кадров и взаимодействие образовательных учреждений с организациями Росгидромета, а также сделан анализ уровня использования новых образовательных информа-

ционных технологий в учебном процессе и в техническом перевооружении учебных заведений. Участники совещания приняли ряд рекомендаций о путях повышения качества подготовки специалистов среднего и высшего образования для системы Росгидромета в том числе: шире использовать практику целевого направления в аспирантуру специалистов службы с последующим закреплением их в системе Росгидромета; определить условия предоставления гидрометеорологических данных для использования в учебном процессе, разработать программы повышения квалификации специалистов УГМС с учетом технического перевооружения отрасли.

В июле 2008 г. в г. Иркутске состоялся Всероссийский семинар-совещание "Интеграция интересов социальных партнеров – приоритетное направление содействия устойчивому развитию системы профессионального образования", организованное Иркутским гидрометтехникумом с участием ряда УГМС Дальневосточного и Сибирского регионов. Совещанием был выработан ряд рекомендаций, в том числе: о привлечении работодателей к проведению не только производственной практики, но и к участию в учебном процессе для подготовки практико-ориентированных специалистов; о необходимости активизации работы по целевой профессиональной ориентации школьников, подготовки, переподготовки и повышению квалификации педагогических кадров в рамках технического перевооружения; о трудоустройстве выпускников.

На заседании Общественного совета при Росгидромете в ноябре 2008 года обсуждались проблемы и перспективы подготовки кадров высшего и среднего звена для Росгидромета.

Общественный совет отметил важность высокого уровня подготовки специалистов для работы в системе Гидрометеослужбы, в том числе путем тесного сотрудничества Росгидромета с образовательными учреждениями, осуществляющими подготовку специалистов гидрометеорологического профиля и рекомендовал усилить работу по повышению престижа профессий гидрометеорологического профиля, включить в учебные программы дополнения, в соответствии с обновлением квалификационных требований, утвержденных Минздравсоцразвитием России, к должностям групп: – руководители, специалисты, техники, а также предусмотреть оснащение учебных заведений техническими средствами нового поколения в процессе

реализации мероприятий, предусмотренных проектом "Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета".

В ведомственное задание УГМС Росгидромета на 2009 год включено проведение практики для 450 студентов, в первую очередь по специальностям гидрометеорологического профиля.

Успешно продолжается работа по обеспечению подведомственных учебных заведений учебно-методической литературой. В течение 2008 года Московским гидрометеорологическим колледжем совместно с преподавателями других гидрометеорологических техникумов разработано в электронном виде 28 наименований учебно-методических пособий, 5 учебных пособий, необходимых для внедрения элементов интерактивного обучения в образовательном процессе. Подготовленная учебно-методическая литература будет представлена учебным заведениям в феврале 2009 года. Активное участие в этой объемной работе принимали преподаватели Московского гидрометеорологического колледжа, Ростовского и Иркутского техникумов.

В 2008 году продолжалась работа по разработке новых образовательных стандартов среднего профессионального образования третьего поколения, а также государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования третьего поколения в области гидрометеорологии в условиях перехода на двухуровневую систему подготовки кадров (бакалавр и магистр). РГГМУ включил в проект "Федеральные государственные образовательные стандарты" новое направление "Прикладная гидрометеорология", которое ориентировано на подготовку бакалавров и магистров инженерного направления в области метеорологии, гидрологии и океанологии.

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, которые будут функционировать на базе УГМС и учебных заведений.

Около 900 работников Службы обучаются заочно в высших и средних специальных учебных заведениях в основном по специальностям

гидрометеорологического профиля. Руководители территориальных органов и учреждений Росгидромета создают необходимые условия сотрудникам для дальнейшего обучения без отрыва от производства.

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 власти в рабочих местах и повышении образовательного уровня молодежи в регионе.

Якутское УГМС в 2008 году заключило 23 трехсторонних договора со студентами и поступившими в текущем году в учебные заведения, в том числе: 14 со студентами РГГМУ, 9 – Иркутского техникума.

Государственному образовательному учреждению Института повышения квалификации руководящих работников и специалистов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ГОУ ИПК) в прошлом году исполнилось 20 лет со дня его основания. За этот период прошли обучение более 16 тысяч человек, в том числе 12 тысяч граждан из 38 стран.

В 2008 году в ГОУ ИПК прошли обучение и повысили квалификацию 317 специалистов УГМС.

Для чтения лекций и практических занятий привлекались научные сотрудники и специалисты НИУ Росгидромета, всего 76 человек. Занятия проводились как на базе ГОУ ИПК, так и в УГМС, в НИУ Росгидромета, Метеоагентстве Росгидромета. Для сокращения транспортных расходов УГМС применялась выездная форма проведения занятий в Дальневосточном, Приморском, Сахалинском УГМС.

По инициативе руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого подготовлена и внедрена в практику первая версия Виртуальной спутниковой лаборатории (ВСЛ) на базе Интернет-технологий, интегрированная с существующей



На занятиях во ВНИИСХМ Грингофф И.Г. , доктор биологических наук, главный научный сотрудник



Романенко Л.И., старший научный сотрудник ВНИИГМИ-МЦД



На занятиях в Гидрометцентре России



На занятиях в АНО "Метеоагентство Росгидромета"



Участники курсов повышения квалификации метеорологов

технологической структурой Росгидромета. Это внедрение позволит повысить эффективность использования материалов спутникового дистанционного зондирования Земли, а также качество подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов в области гидрометеорологии и смежных наук. ВСЛ планируется в дальнейшем использовать для осуществления дистанционного обучения.

В 2008 году в 12 аспирантурах НИУ обучалось 152 аспиранта и два докторанта, закончили аспирантуру 37 человек. В диссертационных советах НИУ Росгидромета защищено 11 диссертаций, из них 9 кандидатских и 2 докторских, что значительно меньше, чем в прошлом году. Снижение количества защищенных диссертаций по сравнению с 2007 годом связано с переутверждением диссертационных советов в соответствии с новым Положением о совете по защите докторских и кандидатских диссертаций, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации. Тридцати трем наиболее успевающим аспирантам установлена ведомственная научная стипендия Росгидромета.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 14.04.2008 № 484-р денежные средства на повышение квалификации, подготовку и переподготовку государственных гражданских служащих по государственному заказу Минфином России были перечислены в Росгидромет лишь в октябре 2008 года. Создались определенные трудности в организации работы по повышению квалификации гражданских служащих Росгидромета. Несмотря на это, план выполнен: 18 гражданских служащих центрального аппарата прошли

повышение квалификации по госзаказу в Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации и в ее подведомственных учебных заведениях, Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации, Московской академии государственного и муниципального управления. Дополнительно трое гражданских служащих центрального аппарата повысили свою квалификацию за счет средств Росгидромета и на бесплатной основе. В территориальных органах план выполнен полностью: 52 гражданских служащих повысили свою квалификацию по госзаказу и 24 гражданских служащих прошли обучение за счет иных источников.

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 Верхне-Волжском УГМС. В октябре 2008 года была проведена аттестация гражданских служащих центрального аппарата и территориальных органов Росгидромета. Было аттестовано 15 гражданских служащих центрального аппарата, четверо из них рекомендованы к включению в кадровый резерв для замещения вакантной должности в порядке должностного роста, в территориальных органах аттестовано 43 гражданских служащих.

В ознаменовании 53-й годовщины со дня Победы в Великой Отечественной войне была организована в центральном аппарате Росгидромета встреча ветеранов ВОВ, на которой Руководитель Росгидромета А.И.Бедрицкий в торжественной обстановке поздравил ветеранов, им были вручены подарки, оказана материальная помощь, Фондом "ФОБОС" организован праздничный концерт.

Отраслевое тарифное соглашение на 2005-2007 гг., продленное до срока введения отраслевой системы оплаты труда на 2008 год в соответствии с соглашением Росгидромета и ЦК ОПАР от 12 декабря 2007 года, по информации с мест выполнялось, как и коллективные договора.

В 2008 году произошло 42 несчастных случаев на производстве, что незначительно больше прошлогоднего, из них: со смертельным исходом – 3, с тяжелым исходом – 3, с легким исходом – 36 несчастных случаев. Произошло 6

пожаров с общим ущербом – 1667,1 тыс. руб. Уделяя особое внимание вопросам улучшения условий и охраны труда в подведомственных территориальных органах и учреждениях, разработаны и подготовлены к изданию новые правила по охране труда при производстве наблюдений и работ на сети, Положение о планировании и реализации мероприятий по обеспечению функционирования сети ТДС, правила оказания первой медицинской помощи на ТДС.

В 2008 году функционировал детский оздоровительный лагерь "Огонек", в котором отдохнуло 812 детей, в том числе 191 – дети работников системы Росгидромета.

За достигнутые успехи в трудовой деятельности награждены государственными наградами Российской Федерации 39 отличившихся работников, в том числе присвоено почетное звание "Заслуженный метеоролог Российской Федерации" 20 работникам Службы.

Работники Службы поощрялись также ведомственными наградами. Так нагрудным знаком "Почетный работник гидрометеослужбы России" награждено 319 человек, Почетной грамотой Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды 982 человека, Благодарностью Руководителя Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – 250.

В 2008 году 38 работников Росгидромета награждены ведомственными наградами Минприроды России.

Работа Общественного совета при Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Общественный совет при Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Общественный совет) создан приказом Росгидромета от 09.03.2007 № 70 в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 02.08.2005 № 481.

В течение 2007-2008 годов в соответствии с планами работ на заседаниях Общественного совета рассмотрены следующие вопросы:

о взаимодействии центрального аппарата, территориальных органов и учреждений Росгидромета с общественными организациями по вопросам гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, проведения работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы;

– о подготовке специалистов-метеорологов в российских университетах;

– об участии членов Общественного совета в контроле за рассмотрением в Росгидромете обращений граждан, в том числе ветеранов;

– об Открытом конкурсе на соискание ежегодной премии Фонда безопасной окружающей природной среды (Фонд "ФОБОС");

– о практике взаимодействия Росгидромета со средствами массовой информации и повышении эффективности информирования населения в установленной сфере деятельности;

– о взаимодействии Росгидромета и институтов гражданского общества по вопросам реализации обязательств Российской Федерации, вытекающих из РКИК и Киотского протокола;

– о предложениях по формам взаимодействия с общественностью на основе анализа конкретных случаев эффективного взаимодействия центрального аппарата и организаций Росгидромета с общественными организациями;

– о Положении о конкурсе на соискание ежегодных премий Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Фонда "ФОБОС";

– о проекте федерального закона "О регулировании деятельности российских граждан и юридических лиц в Антарктике";

– о проблемах и перспективах подготовки кадров высшего и среднего звена для Росгидромета;

– об участии Росгидромета в разработке основных образовательных программ в области гидрометеорологии в рамках Федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения и взаимодействии Росгидромета и высшей школы в условиях перехода российского высшего профессионального образования на двухуровневую систему подготовки кадров (бакалавр, магистр);

– о проекте Климатической доктрины Российской Федерации;

– о совместной программной деятельности Росгидромета и Белгидромета по практической реализации интеграционных процессов создаваемого Союзного государства.

Из наиболее значимых итогов работы Общественного совета следует отметить следующее.

Большая работа проведена по вопросам информирования общественности о деятельности Гидрометслужбы. На web-сайтах территориальных органов, организаций и учреждений

Росгидромета организованы форумы для обсуждения с общественными организациями наиболее злободневных вопросов в области гидрометеорологии, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения.

В целях популяризации научной деятельности на Интернет-сайте Росгидромета размещены научно-популярные публикации "Прогноз погоды", "О климате по существу и всерьез". Кроме того, размещены сведения о проводимой Росгидрометом работе в рамках РКИК ООН и Киотского протокола в Российской Федерации: "Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации в 2007 году"; информация об участии Росгидромета в совещаниях и семинарах по проблематике изменения климата.

По инициативе Общественного совета разработаны и направлены в учреждения и организации Росгидромета предложения по формам взаимодействия с общественностью на основе анализа конкретных случаев эффективного взаимодействия центрального аппарата, территориальных органов, организаций и учреждений Росгидромета с общественными организациями.

В центре внимания Общественного совета находятся вопросы популяризации деятельности Гидрометслужбы, ее основных профессий среди подрастающего поколения. Так, принимая во внимание решения Общественного совета, в Приволжском межрегиональном территориальном управлении по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды проведен конкурс детского рисунка на тему "У природы нет плохой погоды".

Большое внимание уделяется Общественным советом вопросам взаимодействия с высшими учебными заведениями, занимающимися подготовкой специалистов гидрометеорологического профиля.

В соответствии с решениями Общественного совета в 2007 году ААНИИ, ГГИ, ГГО, Северо-Западное УГМС и РГГМУ подписали Договор об усилении интеграции образовательной, научной и оперативной деятельности РГГМУ, научных учреждений Росгидромета и Северо-Западного УГМС. В рамках Договора создан научно-образовательный комплекс. В соответствии с Положением о комплексе учебный процесс студентов РГГМУ организуется на экспериментальной базе научных учреждений Росгидромета и Северо-Западного УГМС. Сотрудники Росгидромета привлекаются к проведению занятий, сформулирована тематика дипломных проектов, магистерских и кандидатских диссертаций.

В соответствии с решениями Общественного совета в высшие учебные заведения направляется: издаваемая научно-исследовательскими учреждениями Росгидромета научная и производственно-техническая литература; информация о новых гидрометеорологических приборах и оборудовании.

Важным итогом работы Общественного совета явилось издание по инициативе членов Общественного совета приказа Росгидромета от 16.07.2008 № 248 "Об утверждении Положения о проведении ежегодного конкурса "Лучший прогнозист года", утвержденного Росгидрометом и Фондом "ФОБОС". В соответствии с итогами конкурса запланировано вручение премий на ежегодном расширенном заседании коллегии Росгидромета и Исполкома Центрального Комитета Общероссийского профсоюза авиационных работников.

Взаимодействие с субъектами Российской Федерации

В 2008 г. 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 Чеченской Республики и Ямало-Ненецкого автономного округа, а также утвержден Перечень работ в рамках Соглашения с администрацией Кабардино-Балкарской Республики. На конец 2008 года действуют соглашения о сотрудничестве с администрациями 75 субъектов Российской Федерации.

Во исполнение решения оперативно-производственного совещания "Вопросы взаимодействия территориальных органов и учреждений Росгидромета с органами власти субъектов Российской Федерации при совместном решении задач в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды" (г. Чита, 28 июня 2007 г.) утверждены перечни действующих и планируемых к открытию наблюдательных подразделений на территории Забайкальского края, Республики Бурятия, Чеченской Республики, Республики Саха (Якутия), планы действий по исследованию региональных изменений климата и их возможного влияния на социально-экономическое развитие Забайкальского края и Республики Бурятия, планы действий по совершенствованию системы гидрометеорологического обеспечения органов государственной власти, отраслей экономики и населения Забайкальского края и Республики Бурятия.

Успешно реализованы утвержденные в прошлом году программы (перечни) работ по развитию гидрометеорологического обеспечения и мониторинга загрязнения окружающей среды с администрациями Архангельской области, Кабардино-Балкарской Республики, Республики Коми области и других субъектов Российской Федерации.

Работы регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях выполнялись через систему договоров и контрактов с органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления. В 2008 году реализовано более 400 договоров, контрактов и других документов с органами власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.



Во время работы расширенной коллегии. Выступает министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области А.А. Федоров



Вручение почетной грамоты Росгидромета губернатору Оренбургской области



Участники депутатских слушаний Законодательного Собрания Оренбургской области

Кроме того, выполнялись работы в интересах субъектов Российской Федерации через систему региональных целевых программ (Мурманская, Самарская, Саратовская, Сахалинская, Ульяновская, Челябинская области).

Дальнейшее развитие получила практика совместного с представителями администраций субъектов Российской Федерации обсуждения и решения проблем гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в регионах.

В июне в г. Грозном состоялась встреча Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого с Заместителем Председателя Правительства Чеченской Республики Л.А. Магомадовым и заместителем Руководителя Администрации и Правительства Чеченской Республики В.П. Борискиным, в ходе которой был рассмотрен ход восстановления объектов гидрометеорологической службы в Чеченской Республике, а также обсуждены вопросы развития сотрудничества в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды.

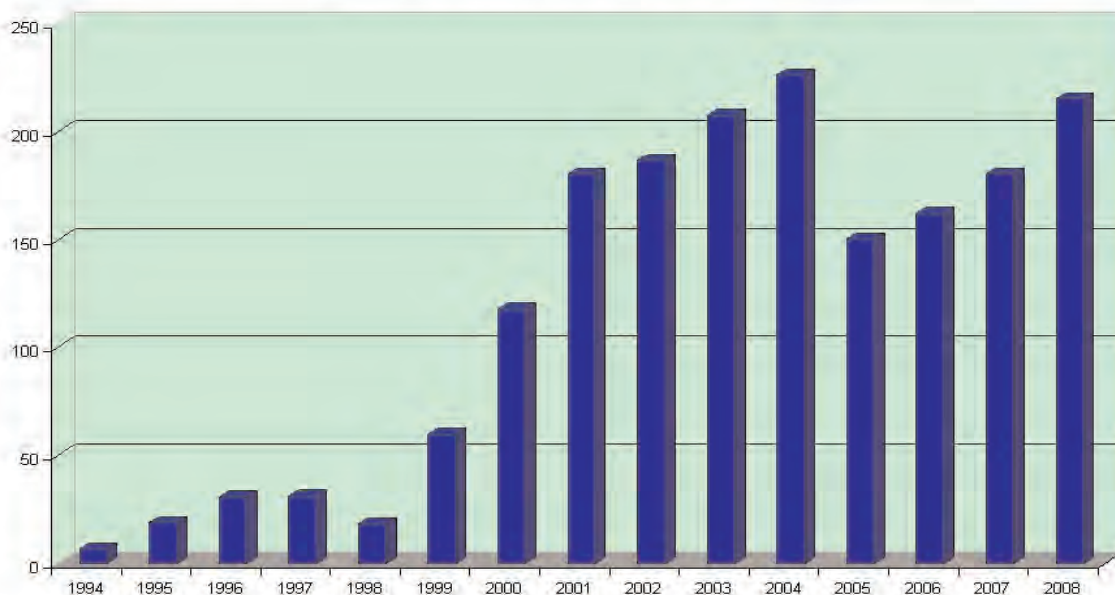
В феврале в г. Самаре состоялась расширенная коллегия Приволжского УГМС с участием Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области

А.А. Федорова по вопросам взаимодействия Росгидромета с органами государственной власти Самарской области. В соответствии с решением коллегии в сентябре 2008 г. Правительством Самарской области был утвержден План мероприятий в сфере охраны окружающей среды и природопользования в Самарской области на 2009 год, финансируемых из областного бюджета в виде ассигнований на оплату государственных контрактов.

В марте в г. Оренбурге прошли депутатские слушания Законодательного Собрания Оренбургской области с участием представителей Росгидромета по вопросу состояния атмосферного воздуха и перспективы совершенствования системы мониторинга и контроля его качества. Принятые депутатами рекомендации обозначили направления развития и совершенствования экологического мониторинга на территории региона. В ходе реализации задач регионального мониторинга в 2008 году были приобретены для Оренбургского ЦГМС три стационарные автоматические станции контроля загрязнения атмосферного воздуха и один передвижной экологический пост.

В истекшем году объем работ регионального назначения в области гидрометеорологии и

Объем работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях за 1994-2008 годы (млн. рублей)



смежных с ней областях увеличился и составил около 215 млн. руб. Наибольший объем работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях выполнен по заказу Красноярского и Пермского краев, Вологодской, Оренбургской, Ростовской, Самарской, Свердловской, Челябинской и Читинской областей, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

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

Взаимодействие с органами государственной власти осуществляли также научно-исследовательские организации Росгидромета. Например, ААНИИ были выполнены работы по обследованию состояния здоровья населения Крайнего

Севера и адаптации человека в полярных широтах в Ямало-Ненецком автономном округе и Республике Саха (Якутия). В 2008 году успешно реализованы обязательства ААНИИ по развитию системы информационного обеспечения особо охраняемых природных территорий Ленинградской области в рамках региональной целевой программы "Поддержка и развитие особо охраняемых природных территорий Ленинградской на период до 2010 года".

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.



Работа со СМИ

Средства массовой информации, став одним из основных потребителей и главным распространителем гидрометеорологической информации, доводят до населения страны информацию не только о прогнозах погоды, но и о деятельности Росгидромета в целом, что способствует формированию положительного имиджа о Службе в глазах общественности. Представители СМИ ждут в первую очередь информации, качественно и оперативно предоставленной, принцип информационной открытости – основополагающий в коммуникационном общении между Службой и СМИ. Этими принципами работы руководствуется 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 2008 году Пресс-служба продолжила работу по информированию общественности о деятельности Росгидромета и ее популяризации. Регулярно выпускались пресс-релизы о всех важных событиях, давались комментарии об аномальных погодных явлениях, гидрологической обстановке, работе противолавинной службы, об активных воздействиях, мониторинге загрязнения окружающей среды, прогнозе космической погоды, техническом перевооружении Росгидромета, юбилейных датах и мероприятиях; пресс-служба осуществляла информационное сопровождение всех важнейших мероприятий в системе Росгидромета. Ежедневно проводился анализ публикаций 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.

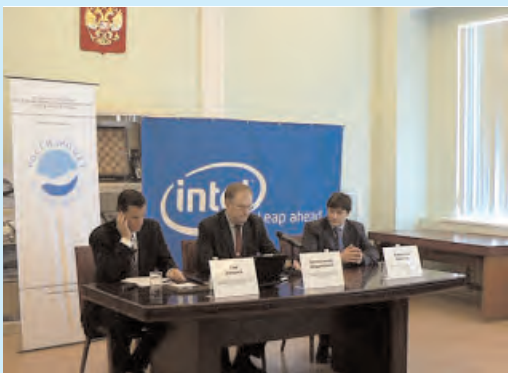
Совместно с Гидрометцентром России и Московским ГМБ пресс-службой было организовано и дано большое количество интервью и комментариев центральным газетам, центральному и зарубежному телевидению и радио: об истории гидрометслужбы, гидрологической обстановке на реках, резких изменениях погоды,

глобальном изменении климата, аномально теплом декабре и др.

Пресс-службой Росгидромета были организованы: освещение работы расширенной коллегии, традиционно, как в центре, так и во всех территориальных управлениях и ЦГМС прошли праздничные мероприятия, посвященные Всемирному метеорологическому дню, которые нашли отражение в СМИ. В Москве в пресс-центре ИТАР-ТАСС прошла пресс-конференция, посвященная Всемирному метеорологическому дню на тему "Наблюдения за нашей планетой для лучшего будущего", в которой приняли участие заместитель Руководителя Росгидромета и директор Гидрометцентра России. Пресс-конференции, торжественные собрания коллективов и "круглые столы", посвященные ВМД, были проведены во всех территориальных подразделениях Росгидромета.

В Москве был организован и проведен брифинг с участием Руководителя Росгидромета на тему "Весеннее половодье-2008", вызвавший большой интерес со стороны СМИ (присутствовали представители 6 телеканалов, 7 печатных и электронных СМИ). Пресс-службой и ГВЦ Росгидромета совместно с корпорацией INTEL были организованы пресс-конференции на тему: "Об использовании новейших технологий фирмы INTEL для производства прогноза погоды и о создании центра компетенции по высокопроизводительным вычислениям в области гидрометеорологии", и "Завершение монтажа суперкомпьютерного комплекса в Мировом метеорологическом центре в Москве (Гидрометцентре России)". В Центре информационных технологий компании "Гарант" состоялась интернет-конференция с Руководителем Росгидромета, также им было дано интервью о работе Службы корреспонденту журнала "Директор" и др.

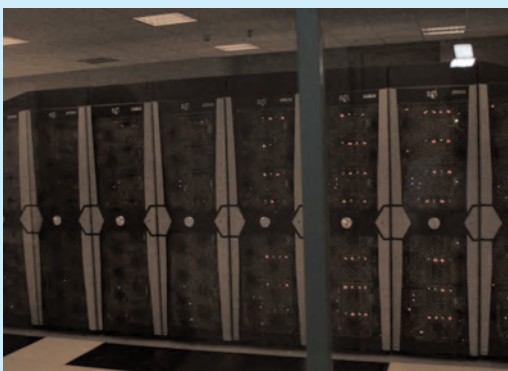
Накануне 10-летнего юбилея Метеоагентства Росгидромета, состоялся брифинг "Метеорологическое обеспечение авиации и крупных объектов хозяйственной деятельности. Проблемные вопросы и перспективы развития" в котором принял участие Заместитель Руководителя И.А. Якубов. Заместитель Руководителя А.В. Фролов дал интервью корреспонденту журнала "Итоги" о работе Службы и перспективах ее развития, также он принял участие в телепрограмме "Город. Репортаж" 3 канала и "ТВ-Столица" и



Совместная с корпорацией Intel пресс-конференция



Пресс-конференция директора Гидрометцентра России Р.М. Вильфанда в медиа-центре газеты "Известия"



Новый суперкомпьютерный комплекс в Гидрометцентре России. О его работе и возможностях рассказывает директор ГВЦ В.А. Анцыпович

др. В пресс-центрах газет "Известия", "Комсомольская правда" и информационного агентства Интерфакс и др. в течение года прошли многочисленные пресс-конференции директора Гидрометцентра России Р.М. Вильфанда. Директор Московского ГМБ Ляхов принял участие в 3 пресс-конференциях.

В региональных подразделениях Росгидромета также проводилась активная работа по взаимодействию со СМИ. Пресс-служба ААНИИ

проводила пресс-конференции: о начале и завершении экспедиционных рейсов НЭС "Академик Федоров", итогах работы дрейфующей станции СП-35, экспедиции Арктика-2008, о начале работ 54 Российской Антарктической экспедиции, 75-летию Северного морского пути и др. Также в рамках международной конференции "Полярные исследования – перспективы изучения Арктики и Антарктики в период Международного Полярного года", состоялась пресс-конференция, благодаря которой российские и европейские журналисты получили возможность побеседовать с А.Н. Чилингаровым, В.Т. Соколовым, В.М. Котляковым и иностранными гостями-участниками конференции. По инициативе пресс-службы ААНИИ состоялся фестиваль морских и приключенческих фильмов "Море зовет!", логотипом фестиваля стала символика Международного полярного года. Тематика МПГ вызвала большой интерес, особенно у зарубежных участников. ААНИИ был учрежден специальный приз за лучший фильм, посвященный Международному Полярному году. Активное сотрудничество с телевидением ведется Башкирским УГМС, ежемесячно, на канале БСТ в программе "Саям" в прямом эфире, начальником ГМЦ освещались темы: "Где учатся на метеоролога?", "Опасные явления погоды летом", "Что нам ждать от природы?" и т.д. На канале РТР в программе "Вести недели по Башкортостану" было дано интервью в студии об особенностях погоды на территории республики в 2008 году и основных задачах

Гидрометслужбы. В рамках работы международного научно-промышленного форума "Великие реки-2008" прошли пресс-конференции с участием представителей делегации Росгидромета, которую возглавил А.И. Бедрицкий.

Специалисты Амурского ЦГМС продолжают активно сотрудничать со СМИ, благодаря этому "прогноз погоды" является одной из самых высокорейтинговых передач новостной зоны эфира канала.



10-й Международный научно-промышленный форум "Великие реки". Выступление А.И. Бедрицкого

Большая работа проведена пресс-службой Забайкальского УГМС по освещению в СМИ юбилейных дат сетевых подразделений. К юбилею М-2 Дульдурга, Агинское, Усть-Баргузин, Кабанск, и др. в районных, республиканской и областной газетах был опубликован праздничный материал с поздравлениями и высокой оценкой труда специалистов этих станций.

В Западно-Сибирском УГМС некоторые материалы для СМИ были нацелены на повышение престижа отдельных коллективов и специалистов Гидрометслужбы. Так, пресс-службой было подготовлено несколько статей для изданного к 115-летию Новосибирска литературного сборника. Статьи в этом сборнике освещают деятельность Новосибирского ЦГМС-РСМЦ в структуре ВМО, включают фрагменты истории начала гидрометнаблюдений в Новосибирске, некоторые рекорды погоды за многолетний ряд наблюдений, в региональном номере газеты "Известия" опубликована статья, посвященная 170-летию начала метеонаблюдений в Барнауле и др. Новосибирское "Авторadio" пригласило в свою программу пресс-секретаря Р.А. Ягудина,

который в прямом эфире рассказал о своем пути выбора профессии метеоролога и 45-летней деятельности в Гидрометслужбе Сибири. В дни празднования 75-летия АМСГ Кемерово в телепрограмме "Видимости" демонстрировался видеосюжет о работе АМСГ.

В Колымском УГМС совместно с журналистами областного телеканала "ТВ-Колыма-плюс", в целях популяризации гидрометеорологических и других профессий подготовлена программа о гидрометеорологических профессиях. В Мурманске проходила Международная конференция "Адаптация к изменению климата и ее роль в обеспечении устойчивого развития регионов", рабочие моменты конференции транслировала ГТРК "Мурман". В честь 70-летия Мурманского УГМС Почта России произвела юбилейное гашение конвертов, что было отражено в прессе заметками: "Уникальный штемпель" и "Штемпельнем на счастье". Информация, связанная с созданием, становлением и развитием НПО "Тайфун", была широко представлена в городских и областных СМИ. В газетах "Обнинск", "Новая среда" были опубликованы статьи "К 50-летию со дня ввода в эксплуатацию Обнинской высотной метеорологической мачты (ВММ-310). Сколько дневников у погоды", "Наука на высоте...300-метровой".

В Приволжском УГМС состоялась пресс-конференция Руководителя управления А.И. Ефимова и Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды А.А. Федорова, участие в которой приняли представители основных электронных СМИ области. Пресс-конференция была посвящена вопросам выполнения Плана мероприятий в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды по обеспечению экологической безопасности населения и экономики Самарской области.

Пресс-службой Приморского УГМС налажены устойчивые контакты с большинством популярных общественно-политических и информационно-развлекательных СМИ г. Владивостока.

В Сахалинском УГМС широко освещалась в СМИ работа Центра цунами Российскими информационными агентствами: ИТАР-ТАСС, Интерфакс, региональным Тихоокеанским информационным агентством "Острова", ВОСТОК МЕДИА, областными печатными изданиями, областным радио "Сахалин", местными телевизионными каналами. В период проведения международных учений "Тихоокеанская волна



Руководитель Приволжского УГМС А.И. Ефимов и министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области А.А. Федоров

08", в Сахалинском Центре цунами присутствовала телевизионная съемочная группа.

В Северном УГМС к 100-летию со дня рождения М.М. Сомова – исследователя Арктики и Антарктики, Героя Советского Союза, доктора географических наук, чье имя носит НЭС Росгидромета, – корреспондентами программы "Вести Поморья" был снят сюжет о подготовке к очередному рейсу НЭС "Михаил Сомов", в газете "Волна" опубликована статья о жизни М.М.Сомова, об истории изучения Арктики.

Руководителем Северо-Кавказского УГМС А.А. Базелюком были даны интервью корреспонденту РИА "Новости" об агрометеорологических условиях формирования урожая зерновых культур в округе и видах на урожай, об опасных природных явлениях на территории ЮФО и, в частности, на Кубани, о пожароопасности летом на территории ЮФО, об увеличении количества схода лавин в горах Северного Кавказа в связи с глобальным потеплением, а также Дагестанскому телевидению о работе "Дагестанский ЦГМС", о планируемой модернизации центра, о перспективах развития труднодоступной станции М Сулак высокогорная.

С участием сотрудников Среднесибирского УГМС, на краевом канале ГТРК прошла передача о прогнозе изменений климата Российской Федерации на период 2010-2015 гг. и их влиянии на отрасли экономики России.

Белгородский ЦГМС (УГМС ЦЧО) в марте подготовил материалы для пресс-службы администрации области в связи с прошедшими "цветными" дождями. Опубликованы многочисленные статьи и даны интервью руководством центров (Тамбовского, Курского и др.).

В июле 2008 года Чукотский УГМС посетила группа Московской кинокомпании "Коктебель". Целью прибытия этой группы на Чукотку было проведение полномасштабных съемок художественного фильма о жизни и работе метеорологов на арктических ТДС. В марте в "Чукотском УГМС" был создан свой Интернет-сайт, что позволило более широко информировать общественность о жизни, работе и перспективах деятельности управления.

Заметным событием для Якутского УГМС и его Тиксинского филиала стала встреча с учащимися Арктической гимназии в п. Тикси. Она была посвящена проблемам в области изучения климата, планам организации международной атмосферной Обсерватории на побережье Северного Ледовитого океана и подробно комментировалась местной прессой и на телевидении.

Сотрудники Ямало-Ненецкого ЦГМС (Обь-Иртышское УГМС) приняли участие в радиомарафоне "Обслуживаем выборы Президента России", в "круглом столе" на окружном ГТРК "Ямал-Регион" по проблемам изменения климата, на этом же телеканале в актуальной программе "Дискуссионный клуб" по проблеме загрязнения зеленой зоны городов.

В июле в ЦАО для международного художественно-документального проекта "12 часов в Лондоне" проводились съемки выпуска радиозонда в штатном режиме оперативного радиозондирования.

Выставки, научно-технические конференции, музейно-историографическая деятельность

Координация выставочной деятельностью проводилась Выставочной комиссией Росгидромета. Наиболее приоритетными мероприятиями в 2008 году были:

Выставка в период проведения расширенного заседания коллегии Росгидромета и Исполкома ЦК ОПАР (г. Москва, 6 февраля 2008 г.). Экспозиция, подготовленная НПО "Тайфун", ГХИ, НИЦ "Планета", ААНИИ, ВНИИГМИ-МЦД, ЦАО, Центральным УГМС (МосЦГМС), ФГУП "Гидромет-поставка", позволила руководителям УГМС и ЦГМС Росгидромета ознакомиться с новыми приборами гидрометеорологического назначения, которые предназначены для переоснащения наблюдательной сети.

Международная специализированная выставка "Ядерная энергетика - 2008" (12-15 февраля 2008 года, Республика Беларусь, г. Минск). Экспозицию Росгидромета представляли Гидрометцентр России, ЦАО, НПО "Тайфун". Посетители выставки проявили большой интерес к экспозиции Росгидромета, который был обусловлен тем, что только экспозиция Росгидромета представляла программные и приборные средства разработанные специально для реагирования на радиационные аварии.

Специализированная выставка "Гидрометеорология для человека и развития экономики" в период проведения Международного

научно-промышленного Форума "Великие реки-2008" (20-23 мая 2008 года, г. Нижний Новгород). В период с 20 по 23 мая 2008 года в г. Нижний Новгород прошел 10 юбилейный Международный научно-промышленный Форум "Великие реки", на котором Росгидрометом проводились тематические секции, пресс-конференции, официальные и текущие деловые встречи с представителями региональных и федеральных органов власти, промышленных кругов, ведущими политиками, представителями международных организаций. Была открыта специализированная выставка "Гидрометеорология для человека и развития экономики" на которой была представлена единая экспозиция Росгидромета, отражающая различные аспекты деятельности Росгидромета, новые технические разработки и программные продукты. Экспозиция включала экспонаты ВНИИГМИ-МЦД, ЦАО, НИЦ "Планета", Гидрометцентра России, НПО "Тайфун", Верхне-Волжского УГМС, печатную продукцию Самарского ЦГМС.

Были представлены приборы новой разработки:

— дорожная метеорологическая необслуживаемая станция МА-6-ЗБ, позволяющая получать оперативную информацию о метеорологической ситуации на автодорогах;

— гидрологическая необслуживаемая станция ГРК-4, позволяющая получать информацию в



Стенд Росгидромета на Международной специализированной выставке "Ядерная энергетика"



Стенд Росгидромета на специализированной выставке "Гидрометеорология для человека и развитие экономики" в период проведения Международного научно-промышленного Форума "Великие реки"

оперативном режиме об уровне воды и количестве выпавших осадков;

— прибор "Дельта", предназначенный для контроля микроструктуры облачных частиц и атмосферного аэрозоля.

Международная специализированная выставка "ЭКСПО-2008" (14 июня - 14 сентября 2008 года, Испания, г. Сарагоса). В подготовке экспозиции Росгидромета принимали участие Гидрометцентр России, НПО "Тайфун"; ВНИИГМИ-МЦД. В период работы выставки российский павильон посетили ряд иностранных делегаций, в том числе делегации во главе с министром иностранных дел Филиппин, заместителем министра водных ресурсов Китая, правительственные делегации Малайзии, Президента Республики Казахстан и др.

Делегациям и посетителям выставки были представлены экспонаты Росгидромета:

— Интерактивный информационный комплекс "Мировой океан"

— Интерактивные презентации с видеоматериалами "Получение дополнительной воды из атмосферы и регулирование осадков".

— Видеопрезентация-фильм "Единая государственная система информации о мировом океане (ЕСИМО)".

За большой вклад в обеспечение подготовки и проведения российской секции на Всемирной выставке "ЭКСПО-2008" Росгидромет получил благодарственное письмо от Президента Торгово-промышленной палаты Российской Федерации Е. Примакова.

Выставка и конгресс "Вода: экология и технология" (ЭкваТэк-2008) (4-5 июня 2008

года, г. Москва). Выставка и конгресс проходили при поддержке Росгидромета. Основной направленностью выставки и проходящего на форуме конгресса были информационные технологии и автоматизация производственных процессов в водном хозяйстве. Росгидрометом на выставке была представлена продукция НИЦ "Планета", Гидрометцентра России, Вологодского ЦГМС, НПО "Тайфун". Демонстри-



Слушатели курсов ИПК на выставке "ЭкваТэк-2008" "Вода: экология и технология"

ровалась электронная презентация "Вода — глобальные проблемы и их решения".

Выставка "Российская неделя контрольно-измерительного оборудования" (14-16 октября 2008 года, г. Москва). На выставке был представлен ряд контрольно-измерительного оборудования гидрометеорологического направления. Представлены приборы: метеорологический комплекс МК-14, барометр кварцевый МД-20, барограф, термограф, снегомер, укладка эколога, прибор "Дельта", предназначенный для контроля микроструктуры облачных частиц и атмосферного аэрозоля. Экспозиция Росгидромета награждена Дипломом выставки.

Международная специализированная выставка "Лаборатория Экспо08" (21-24 октября 2008 года, г. Москва). Участниками экспозиции Росгидромета стали ГОИН, НПО "Тайфун", Гидрометцентр России, МосЦГМС. В экспозиции были представлены приборы гидрометеорологического назначения, информация, о передвижной лаборатории радиационного контроля загрязнения окружающей среды, информация о гидрометеорологических услугах, мобильная лаборатория "Укладка эколога". Экспозиция Росгидромета награждена Дипломом выставки.



Участие Росгидромета в международной специализированной выставке "ЭКСПО-2008"

Международная специализированная выставка "МЕТЕОРЕХ -2008" (27-29 ноября 2008 года, г. Санкт-Петербург). В выставке приняли участие все ведущие мировые производители и поставщики приборов, систем, оборудования и услуг в области гидрометеорологии, мониторинга окружающей среды и смежных отраслей. Организации и учреждения Росгидромета представили новые технические разработки получения, обработки, передачи и использования гидрометеорологической информации, услуги для эффективного решения задач федеральных и региональных органов управления и предприятий.

В выставке принимали активное участие ГГО, ГГИ, НИЦ "Планета", Гидрометцентр России, ВНИИГМИ-МЦД, ААНИИ, НПО "Тайфун", ЦАО, ВГИ, Верхне-Волжское УГМС (Кировский ЦГМС), Центральное УГМС (Московский ЦГМС), Северное УГМС, Мурманское УГМС, Западно-Сибирское УГМС ("Новосибирский ЦГМС-РСМЦ") и др.), а также ГОУ ИПК Росгидромета и ФГУП "Гидрометпоставка".

На выставке состоялись многочисленные встречи специалистов разных стран и фирм, что позволит отечественным производителям СИ и систем ускорить внедрение современных технологий и методов наблюдений.

Выставку посетили специалисты в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды из всех стран — участниц Всемирной метеорологической организации, и потребители гидрометеорологической информации во всех отраслях народного хозяйства России и стран ближнего зарубежья.

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 федерального и регионального уровня.

ААНИИ

На II Международной выставке-конгрессе "Перспективные технологии XXI века" (30 сентября — 3 октября 2008 г., г. Москва) ААНИИ представил экспозицию "Опережающее развитие приборной базы и проведение исследований в полярных областях Мирового океана с использованием уникальной установки научно-экспедиционное судно "Академик Федоров".

ААНИИ принимал участие в конкурсе инновационных проектов, изобретений и разработок VIII Московского международного салона инноваций и инвестиций. За представленный на конкурс комплекс работ по



Участие Росгидромета в международной специализированной выставке "МЕТЕОРЕХ-2008"



Экспозиция ААНИИ на VIII Московском международном салоне инноваций и инвестиций

гидрометеорологическому и навигационно-гидрографическому обеспечению первого в мире достижения дна Северного Ледовитого океана глубоководными обитаемыми аппаратами "Мир-1" и "Мир-2" в географической точке Северного полюса с использованием уникальной установки НЭС "Академик Федоров" по решению Международного жюри ААНИИ был награжден Золотой медалью Салона с вручением диплома Министра образования и науки Российской Федерации А. А. Фурсенко.

Западно-Сибирское УГМС

В апреле 2008 года Региональный центр приема и обработки данных Новосибирского ЦГМС-РСМЦ участвовал в выставке ГЕОСибирь-2008. Были представлены постеры с описанием технологий обработки спутниковых данных и образцами выходной продукции. Представлены технологии мониторинга паводковой ситуации и ледовой обстановки на водоемах Сибирского федерального округа, раннее обнаружение и мониторинг лесных пожаров, технологии использования спутниковых данных высокого пространственного разрешения при решении тематических задач.

Приволжское УГМС

В марте 2008 года специалисты Самарского ЦГМС-Р принимали участие в областной выставке, проводимой в рамках конкурса "ЭкоЛидер", наиболее престижном мероприятии, которое проводится администрацией Самарской области с 2000 года. На выставке были представлены: выпускаемая информационная продукция, электронные презентации. За участие в выставке Самарский ЦГМС-Р награжден



Посетители выставки у стенда Приволжского УГМС



Награждение победителей конкурса ЭкоЛидер

Дипломом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области.

Северное УГМС

7-8 февраля 2008 года Северное УГМС приняло участие в ежегодной выставке "Наука, образование и карьера", организованной



Участники выставки ЭкоЛидер - специалист ЦМС М.Б Кадыкова, начальник ЦМС Н.Р.Бигильдеева и пресс-секретарь Приволжского УГМС В.А.Демин



Экспозиция Северного УГМС

департаментом образования и науки администрации Архангельской области и ООО "КАНТ". Северное УГМС было награждено Дипломом участника выставки.

В период 28-30 мая Северное УГМС принимало участие в XVII межрегиональной универсальной выставке "Архангельск-Экспо" с

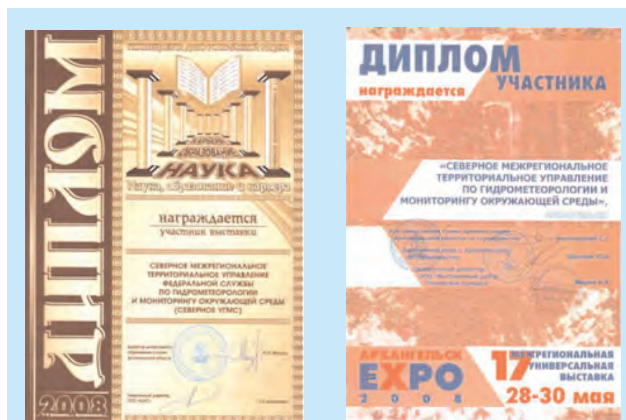
целью рекламы и пропаганды роли гидрометслужбы в жизни современного общества, расширения числа потенциальных потребителей гидрометпродукции. Получен Диплом участника выставки.

План важнейших научно-технических конференций, семинаров и оперативно-производственных совещаний, проводимых Росгидрометом в 2008 году предусматривал проведение 11 научных мероприятий и 13 методических и оперативно-производственных семинаров и совещаний.

4-6 сентября в г. Владивостоке ДВНИГМИ было проведено совещание-семинар со специалистами дальневосточных УГМС по вопросам внедрения в оперативную практику методов и моделей ДВНИГМИ.

В период 27-29 ноября 2008 года впервые в Российской Федерации (г. Санкт-Петербург) проведена Техническая конференция Комиссии по приборам и методам наблюдений Всемирной метеорологической организации "ТЕКО-2008". В конференции приняли участие представители ~ 40 стран-членов ВМО, в том числе ученые и специалисты Росгидромета. Состоялся широкий обмен опытом между участниками Технической конференции по вопросу международной стандартизации и совместимости метеорологических систем наблюдения, используемых странами-членами в рамках Глобальной системы наблюдений ВМО, улучшения качества продукции и обслуживания стран-членов ВМО. Проведены конференции "Специализированное гидрометеорологическое обеспечение транспорта", "Технологии ДЗЗ для эффективного решения задач федеральных и региональных органов управления и предприятий". Техническая конференция позволила обменяться информацией о последних достижениях в области приборного оснащения, систем и услуг.

16 декабря 2008 г. в Москве состоялся семинар "Ориентированные фундаментальные исследования в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды" организованный в рамках, подписанного в 2007 году, Соглашения между Росгидрометом и Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) о взаимодействии в области науки и реализации научно-технических программ. В 2007-2008 гг. РФФИ на конкурсной основе было выделено 39 грантов на проведение ориентированных фундаментальных исследований



Дипломы Северного УГМС



Выставка "ЭКСПО-2008"



Посетители выставки у стенда Северного УГМС

в области гидрометеорологии и смежных с ней областях. На семинаре было представлено 22 доклада. Были рассмотрены результаты ориентированных фундаментальных исследований, направленных на совершенствование деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней



Семинар "Ориентированные фундаментальные исследования в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды", Москва, 16 декабря 2008 г.

областях, выявлены наиболее важные результаты и перспективы их использования в прикладной научной тематике Росгидромета.

8-10 октября 2008 г. в ГУ "НПО "Тайфун" прошла Всероссийская научная конференция "Исследование процессов в нижней атмосфере при помощи высотных сооружений", посвященная 50-летию начала измерений на Высотной метеорологической мачте в г. Обнинске.

ААНИИ в 2008 г. организовал и провел 2 международные научные конференции: "Международная научно-практическая конференция "75 лет с начала планомерного изучения и развития



Открытие Всероссийской научной конференции "Исследование процессов в нижней атмосфере при помощи высотных сооружений"



Организаторы Всероссийской научной конференции "Исследование процессов в нижней атмосфере при помощи высотных сооружений"

Севморпути" (21-22 февраля 2008 г., С.-Петербург) и "Полярные исследования — перспективы изучения Арктики и Антарктики в период Международного Полярного года" (Санкт-Петербург, Россия, 8-11 июля 2008 г.). Сотрудники ААНИИ участвовали в 46 отечественных и зарубежных конференциях и совещаниях, представив 142 доклада.

ВГИ совместно с ГУ "Севкавгипроводхоз" 23-28 сентября 2008 г. провел Международную конференцию "Селевые потоки: катастрофы, риск, прогноз, защита" в г. Пятигорске, представив 10 докладов. В 2008 г. сотрудники ВГИ приняли участие в 9 конференциях, совещаниях и семинарах.

Гидрометцентр России

Сотрудники Гидрометцентра России в 2008 г. приняли участие в 51 конференции, представив 70 докладов.

6-10 октября 2008 г. в г. Москве, в Гидрометцентре России успешно прошла научная школа – семинар "Современные технологии прогнозирования погоды" для молодых ученых и специалистов Беларуси и России с участием молодых ученых и специалистов национальных гидрометслужб стран СНГ. В работе Школы семинара приняли участие молодые представители национальных гидрометеорологических служб Беларуси, Украины, Узбекистана, молодые ученые и специалисты организаций Росгидромета и российских университетов, студенты кафедры метеорологии МГУ им. Ломоносова.

ИПГ проведена Конференция молодых ученых, посвященная 70-летию дрейфа станции "СП-1".



Участники симпозиума на прогулке по Эгейскому морю



Научная школа - семинар "Современные технологии прогнозирования погоды" для молодых ученых и специалистов Беларуси и России с участием молодых ученых и специалистов национальных гидрометслужб стран СНГ. Москва, Гидрометцентр, 6-10 октября 2008 г.



На трибуне симпозиума

КаспМНИЦ. Молодые ученые ГУ "КаспМНИЦ" приняли участие в 4-ом Международном симпозиуме по управлению трансграничными водными ресурсами (15-18 октября 2008 г., Салоники, Греция).

Верхне-Волжское УГМС. С 20 по 23 мая 2008 года на Нижегородской ярмарке делегация Росгидромета во главе с Руководителем Росгидромета, Президентом ВМО А.И.Бедрицким принимала участие в десятом юбилейном Международном научно-промышленном форуме "Великие реки".

Руководитель Росгидромета А.И. Бедрицкий принял участие в работе пленарного заседания Конгресса в ходе которого он был награжден Почетной грамотой Нижегородской области за многолетнее и активное участие Форуме. В рамках конгресса Форума, состоялось Всероссийское совещание-семинар "Состояние и перспективы развития работ по оценке экономического эффекта и предотвращенного ущерба от использования гидрометеорологической инфор-

мации различными отраслями экономики". Также в рамках Форума состоялся круглый стол "Международный год планеты Земля", на котором обсуждался вклад гидрометеорологической информации и информации о состоянии окружающей среды в условиях меняющегося климата в обеспечение устойчивого развития регионов России и повышение информированности общественности.

В работе десятого юбилейного форума принимали участие Метеоагентство Росгидромета, Верхне-Волжское УГМС, ВНИИГМИ МЦД, ВНИИСХМ, Северное УГМС, Дальневосточное УГМС, Башкирское УГМС,

УГМС Республики Татарстан, Забайкальское УГМС, СибНИГМИ, Гидрометцентр России, Северо-Кавказское УГМС, ЦАО, НПО "Тайфун", НИЦ "Планета" и др.

Приморское УГМС совместно с Управлением транспорта Администрации Приморского края провело совещание "Обеспечение гидрометеорологической безопасности мореплавания и морской деятельности в Дальневосточном бассейне".

Северное УГМС в 2008 г. принимало участие в Международной научно-практической конференции "75 лет с начала планомерного изучения и развития Севморпути".

В научно-практических конференциях также принимали участие ВНИИСХМ (4), ГОИН (20), СибНИГМИ (7), ЦАО (21), Западно-Сибирское УГМС (3), Мурманское УГМС (3), Северо-Кавказское УГМС (14), Средне-сибирское УГМС (4).

В Российском государственном музее Арктики и Антарктики (РГМАА) традиционно отмечались все памятные события, связанные с историей освоения полярных регионов Земли. В 2008 году сотрудниками проведена классификация музейных предметов и музейных коллекций основного фонда РГМАА; начата работа по второй степени учета научной инвентаризации музейных предметов основного фонда "Живопись" и "Скульптура"; Составлены 11 научных паспортов на музейные предметы. В течение года проведено 4 заседания Экспертной фондово-закупочной комиссии музея. В библиотечный фонд ФГУ "РГМАА" были приняты 68 книг.

В 2008 году была проведена работа по модернизации экспозиции отдела "Антарктика" и отдела "История освоения СМП".

В течение 2008 г. проведено 12 выставок: 8 новых выставок с использованием фондовых и архивных материалов музея и архивов частных лиц, две из них выездные в Чехию:

— выставка фотографий "Вокруг Антарктиды под парусами" (третье кругосветное плавание яхты "Апостол Андрей" в 2004-2006 гг.) (15 января — 27 октября 2008 г.);

— временная выставка, посвященная 125-летию со дня рождения Н. В. Пинегина (10 мая — 10 июля 2008 г.);

— стендовая выставка к 100-летию со дня рождения М. М. Сомова;

— временная выставка "Челюскинская



10-й Международный научно-промышленный форум Великие реки, Нижний Новгород, май 2008 г.



Всероссийское совещание-семинар "Состояние и перспективы развития работ по оценке экономического эффекта и предотвращенного ущерба от использования гидрометеорологической информации различными отраслями экономики"

эпопея", посвященная 75-ой годовщине начала экспедиции (открыта 16 июля 2008 г.);

— временная выставка "ЗФИ — 135 лет спустя...", посвященная открытию Земли Франца-Иосифа австро-венгерской экспедицией 1872-1874 гг. под руководством Ю. Пайера и К. Вейпрехта (открыта 2 августа 2008 г.);

— выставка фотографий А. Кочнева "Хозяин Арктики" (открыта 20 октября);

— стендовая выставка "110 лет со дня окончания постройки и спуска на воду ледокола "Ермак".



В Российском государственном музее Арктики и Антарктики

— временная выставка в Российском культурном центре в Праге "Вокруг Антарктиды под парусами" (30 цветных фотографий третьего кругосветного плавания яхты "Апостол Андрей" 2004-2006 гг. под командой капитана Николая Литау вокруг Антарктиды);

— временная выставка в Российском культурном центре в Праге "Живая Антарктика" (7 ноября — 24 декабря 2008 г.) (около 30 фотографий, сделанных В. И. Боярским во время морской экспедиции в Антарктику в 2004 г.).

В 2008 г. музей посетили 34 498 человек, в том числе 16 686 учащихся и 17 812 взрослых; проведено 878 экскурсий. РГМАА принял участие в проведении городской детской игры-конкурса "Большая регата" (ноябрь 2008 г.). В ходе игры музей посетили около 2000 школьников.

В рамках научно-методической работы были подготовлены 3 экскурсовода (организована методическая помощь, проведены прослушивания и аттестация); осуществлено методическое руководство проведением учебной практики студентов вузов.



В Российском государственном музее Арктики и Антарктики

Продолжилось сотрудничество с Русским географическим обществом. 23 декабря на заседании Полярной комиссии был прочитан доклад "Земля Андреева. История легенды".

Сотрудниками музея разработан и подготовлен к печати буклет "Музей Арктики и Антарктики".

В 2008 году продолжалась работа по ведению Музея сельскохозяйственной метеорологии во ВНИИСХМ в части сбора материалов для пополнения ранее созданных экспозиций, отражающих развитие основных научно-

технических направлений в области сельскохозяйственной метеорологии в России.



Буклет "Музей Арктики и Антарктики"

Значительно пополнена и расширена экспозиция приборами по актинометрии, вычислительной технике, влагометрии и биометрии.

В 2008 году продолжалась работа музея истории Гидрометслужбы Западной Сибири.

В 2008 году музей Мурманского УГМС посетило 388 человек, проведено 22 экскурсии. Дважды проводились занятия со студентами экологического факультета Мурманского государственного педагогического университета и дважды с курсантами судоводительского факультета Мурманского государственного технического университета. Среди гостей музея были участники Международной конференции "Адаптация к изменению климата и ее роль в обеспечении устойчивого развития регионов" и участники совещания "Проблемы специализированного гидрометеорологического обеспечения безопасности мореплавания и морской деятельности в морях России. Взаимодействие с потребителями при возникновении ОЯ (КНЯ)".

Ежегодно в канун празднования Дня победы в Великой Отечественной войне в музее Управления проводится чествование ветеранов войны и возложение цветов к мемориальной доске сотрудникам управления, погибшим в годы войны.

26 июля детско-юношеская маршрутная экспедиция "Шторм" из г. Санкт-Петербурга

посетила музей Мурманского УГМС. Специалист МУГМС С. Г. Исаева познакомила ребят с историей развития гидрометслужбы на Кольском полуострове, с работой метеорологов, гидрологов и океанологов, рассказала о приборах и оборудовании, с помощью которых ведутся наблюдения на гидрометеорологических станциях и постах.

Большая работа с целью популяризации деятельности гидрометслужбы ведется музеем истории Приволжского УГМС. Экспозиция музея постоянно пополняется новыми экспонатами, среди которых приборы, книги и журналы, стенды, отражающие достижения управления в целом, отдельных коллективов и сотрудников.

В 2008 году в Северном УГМС продолжал работу Музей "Истории гидрометслужбы Севера" (г.Архангельск). В сотрудничестве с "Дизайн-бюро А-4" в обновление экспозиции



Посещение музея МУГМС экспедицией "Шторм"

изготовлен макет метеорологической станции и установлен в зале музея. Проведено 7 экскурсий, с экспозицией музея ознакомились 105 человек (студенты, школьники, ветераны). 22 января 2008г в актовом зале Поморского государственного университета (г.Архангельск) состоялась презентация второго тома Поморской энциклопедии "Природа Архангельского Севера". В подготовке статей о климате и погодных условиях Архангельской области и подбору иллюстрационного материала приняли участие специалисты Северного УГМС.

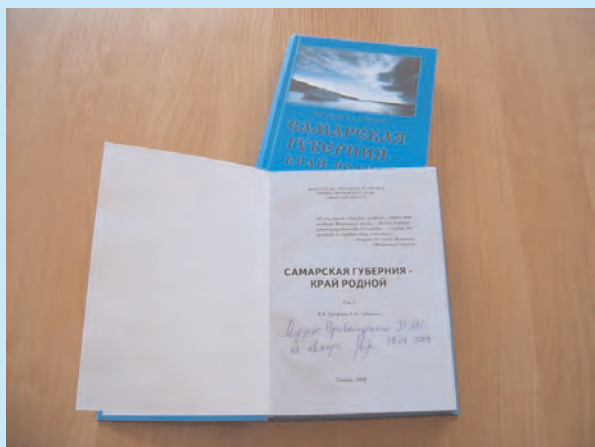
В подведомственных учреждениях Северного УГМС проведено 60 экскурсий для дошкольников, школьников, студентов ВУЗов, учащихся колледжей, преподавателей учебных заведений, пенсионеров. Экскурсантов знакомили с работой



Стенд "Ветераны войны"



Стенд "Заслуженные и почетные работники"



Книга, посвященная Гидрометслужбе Самарской области, с дарственной надписью автора В.В.Ерофеева

наблюдательных и прогностических подразделений, с метеоплощадкой, с методами исследования воздуха. В библиотеке им.Ю.А.Гагарина (г.Воркута) для учащихся школ состоялась встреча на тему "2008 год — Международный

год планеты Земля", была организована подборка книг, фотоматериалов.

В 2008 году в музее Гидрометцентра России было проведено около 50 экскурсий для школьников, студентов, специалистов организаций Росгидромета, других ведомств, делегаций стран СНГ и дальнего зарубежья. Для участников Научной школы-семинара "Современные технологии прогнозирования погоды" для молодых ученых и специалистов Беларуси и России, посвященной 100-летию со дня рождения выдающегося ученого, первого директора Гидрометцентра В.А. Бугаева, были организованы специальные экскурсии. По запросу Государст-



Посещение музея МУГМС экспедицией "Шторм"



Экспозиция Музея "Истории гидрометслужбы Севера"

венного музея обороны Москвы были собраны и переданы сводки о состоянии погоды в зоне Московской битвы с 1 октября по 20-е апреля 1941 г. Собранные в музее материалы активно использовались аспирантами Гидрометцентра России для написания рефератов по курсу "История и философия науки" (кандидатский минимум). Продолжает функционировать сайт

"Музей Гидрометцентра России" (<http://museum.hydromet.ru/>). Разработан новый раздел "События", в котором размещена информация о трехлетию музея, о подготовленных презентациях и о новых экспонатах музея.

Проводился сбор экспонатов и создание электронной базы данных для "Музея истории научной деятельности Центральной аэрологической обсерватории", осуществлялась переписка с другими метеорологическими музеями, обмен экспонатами и фотоматериалами. Проведен обмен фотоматериалами с музеем метеорологии в Линденберге о пребывании в Германии П.А.Молчанова, изобретателя первого радиозонда.

В 2008 г. продолжались работы по подготовке к расширению музейных экспозиций ГГО. Сформирован раздел экспозиции, составленный из метеорологических приборов, которые использовались во время Великой Отечественной войны. В рамках подготовки к празднованию 175-летия Гидрометслужбы России по материалам музея и научно-технической библиотеки ГГО составлена аналитическая справка о проведении отечественных Метеорологических съездов, подготовлена и опубликована статья в сборнике "Труды ГГО, вып. 558". Подготовлена и опубликована статья "Павловская магнитно-метеорологическая обсерватория — экспериментальная база Главной физической обсерватории (к 130-летию создания)". Специалисты музея принимали участие в конференции, посвященной 130-летию Павловской магнитно-метеорологической обсерватории, организованной в г. Павловске. Велась работа по сбору материалов о Н.Н.Калитине (фотографии, документы), 125-летие со дня рождения которого будет отмечаться в апреле 2009 г. Проведено 6 экскурсий для школьников, студентов, сотрудников научно-исследовательских учреждений.

В течение 2008 г. во ВНИИГМИ-МЦД была продолжена работа по обновлению экспозиции музея историческими материалами, приборами и оборудованием. Систематизирован на электронных носителях справочно-исторический материал по развитию технологии автоматизированной обработки гидрометинформации и ведению Госфонда. Собран и подготовлен исторический фотоматериал для его размещения в фотоальбоме. Проведено документирование музейного оборудования и музейно-стендовых фондов.

Музейная деятельность ВФ ГГИ была направлена на подготовку к 75-летию филиала. Подготовлена постоянная фотовыставка из четырех стендов, отражающая историю экспериментальных гидрологических исследований на Валдае включая: исследования стока со склонов с речных и малых экспериментальных водосборов, исследования испарения с водной поверхности и суши, исследования в области измерения осадков, исследования руслового процесса и разработки приборов и методов гидрометрии. Составлен исчерпывающий список научных работ сотрудников ВФ ГГИ, опубликованных за период деятельности филиала (Валдайской стоковой станции, ВНИГЛ), а также список публикаций, основанных на данных наблюдений ВФ ГГИ. Музей приборов ВФ ГГИ принял участие в организации музейной экспозиции на ледоколе Красин, посвященной юбилею экспедиции Нобиле. Музею ледокола временно передано для экспозиции 4 архивных гидрологических прибора, применявшихся в ранний период исследований Арктики. Музей приборов ВФ ГГИ посетили участники трех плановых семинаров и совещаний работников научных учреждений и сети Росгидромета. В музее проведены занятия 10 групп студентов высших учебных заведений страны.

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2008 году продолжалась издательская деятельность Росгидромета. Она была 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 издание нормативных документов, устанавливающих порядок и методы работы в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, справочных пособиях (ежегодники, обзоры, атласы), которые отражают результаты мониторинга окружающей среды, ее загрязнения и климата.

Выпуск производственно-технической литературы для обеспечения оперативно-производственной деятельности организаций Росгидромета осуществлялся НИУ Росгидромета — составителями рукописей в соответствии с Планом издания научно-технической литературы на 2008 год. Были подготовлены и выпущены — Ежегодник. "Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2007 году"; Ежегодник. "Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств в 2007 году"; "Обзор загрязнения природной среды в Российской Федерации за 2007 год"; "Обзор состояния работ сети наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши Российской Федерации (по гидрохимическим показателям), 2007 год"; Сводный отчет о деятельности организаций Росгидромета в 2007 году; РД. 52.33.681-2006. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 11. агрометеорологические наблюдения на станциях и постах. Часть II. Специализированные агрометеорологические наблюдения. Книга 1. Агрометеорологические наблюдения в районах северного оленеводства; РД. 52.18.697-2007. Наблюдения за остаточными количествами пестицидов в объектах окружающей среды. Организация и порядок проведения; РД 52.11.679-2006. Методические указания. Комплексная оценка возможных вредных уровней воздействия на окружающую среду при работах по активным воздействиям на гидрометеорологические и геофизические процессы; Код для составления декадных и ежедневных агрометеорологических телеграмм КН-21;

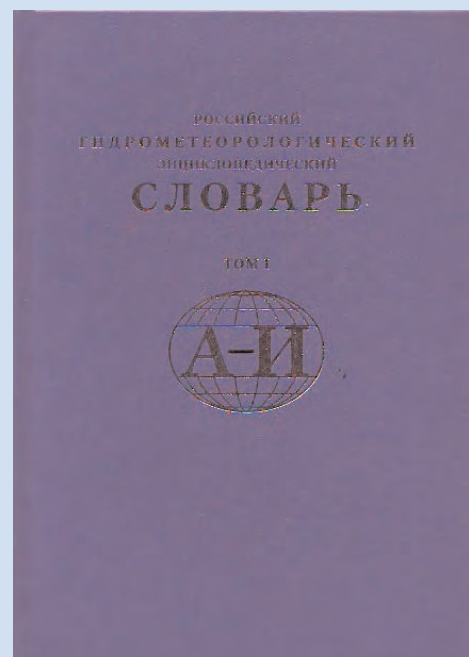
Информационный сборник № 35. Результаты испытания новых и усовершенствованных методов гидрометеорологических прогнозов и другая производственно-техническая литература.

Издан сборник докладов научно-практической конференции "Десять лет сотрудничества России и Беларуси в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды и перспективы его дальнейшего развития"; тезисы докладов "Международная научно-практическая конференция "75 лет с начала планомерного изучения и развития Севморпути".

НИУ Росгидромета подготовили и издали очередные сборники своих трудов.

Впервые ГГО был подготовлен и вышел из печати I том Российского гидрометеорологического энциклопедического словаря (под редакцией Руководителя Росгидромета А.И.Бедрицкого). В словаре в краткой форме приведены термины и определения широко используемые в специальной литературе на русском языке, и ряд новых международных терминов, недавно вошедших в употребление.

Гидрометцентром России была подготовлена книга "Главный синоптик" к столетию со дня рождения выдающего ученого и организатора метеорологической науки, создателя



Российский гидрометеорологический словарь, том I

международного проекта "Всемирная служба погоды", члена международного комитета по Программе исследования глобальных атмосферных процессов Всемирной метеорологической организации, действительного члена Академии наук Узбекистана, профессора, лауреата Государственной премии, первого директора Центрального института прогнозов-Гидрометцентра СССР – Виктора Антоновича Бугаева.

Кроме того, НИУ Росгидромета выпустили публикации по результатам своей научной деятельности. Среди них – монография "Проблемы нефтяного загрязнения пресноводных экосистем" (А.М. Никаноров, А.Г. Страдомская, ГХИ); монография "Гидрометеорологическое обеспечение арктического мореплавания в XX и начале XXI веков (к 75-летию Главного управления Северного морского пути, под редакцией И.Е. Фролова, Б.А. Крутских, ААНИИ); монография. "Научные исследования в Арктике", том III (ААНИИ); монография. "Воздух городов и его изменения" (Э.Ю. Безуглая, И.В. Смирнова, ГГО); монография. "Обратные задачи при математическом моделировании неустановившегося движения воды в реках" (А.В. Романов, Гидрометцентр

России); журналы "Проблемы Арктики и Антарктики", (ААНИИ) и ряд других книг.

ВНИИСХМ совместно с Минсельхозом России подготовлена очередная, третья монография "Биоклиматический потенциал России: меры адаптации в условиях изменяющегося климата" под редакцией А.В. Гордеева.

Были подготовлены и изданы научно-популярные издания – "О климате по существу и всерьез" (И.Л. Кароль, В.М. Катцов, А.А. Киселев, Н.В. Кобышева, ГГО), "Прогноз погоды" (А.А. Васильев, Р.М. Вильфанд, Гидрометцентр России); "Арктика – дама серьезная" (Г.С. Чепик, ААНИИ); "От бухты Проведения до Рио-де-Жанейро" (Б.А. Слепцов-Шевлевич, ААНИИ).

В организации Росгидромета, а также ВУЗы России, которые занимаются подготовкой специалистов в области гидрометеорологии, направлены электронные версии (на CD-диске) с учебной литературой в области оценки экономического эффекта (предотвращенного ущерба) от использования гидрометеорологической информации.

Кроме того, вся научно-техническая литература, издаваемая Росгидрометом, передается для использования в работе во все организации Росгидромета и НГМС стран СНГ в электронном виде (на CD-диске).

Начиная с 2009 года в целях стимулирования ученых и специалистов НИУ Росгидромета к популяризации среди широких слоев населения и общественности научных знаний и достижений отечественной науки в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а также мониторинга загрязнения окружающей среды, будет организовано проведение ежегодного конкурса Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на лучшую научно-популярную публикацию в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

Никаноров Анатолий Максимович, директор ГХИ, член-корреспондент РАН награжден ежегодной премией издательства "Наука, интерпериодика" за 2008 год, присуждаемой за лучшие работы, опубликованные за последние три года за рубежом в области наук о Земле.

В течение 2008 г. продолжалось издание научно-технического журнала "Метеорология и гидрология".

Основные статьи журнала посвящены актуальным вопросам метеорологии,



Монография



гидрометеорологии моря и суши, агрометеорологии, авиационной и космической метеорологии, проблемам исследования Мирового океана, Арктики и Антарктики, радиационной обстановки околоземного космического пространства, радиоактивного и химического загрязнения природных сред, геомагнитной активности, состояния ионосферы, условий распространения радиоволн, глобальных и региональных изменений озоносферы и климата и соответствующих глобальных изменений в биосфере, гидрометеорологическому обслуживанию народного хозяйства страны, методам прогнозирования погоды, водности, урожая сельскохозяйственных культур, климата, работам по активному воздействию на гидрометеорологические процессы и явления.

Постоянными разделами журнала "Метеорология и гидрология" являются "Обзоры и консультации" и "Хроника". В первом публикуется информация о загрязнении природной среды и радиационной обстановке, о погоде и стихийных гидрометеорологических явлениях за конкретный месяц на территории России и СНГ, а с 1998 года — о содержании озона над территорией Российской Федерации и прилегающими территориями. Во втором сообщается о проведении конференций и совещаний по гидрометеорологии и состоянию природной среды, а также о других событиях научной жизни и деятельности гидрометеорологической

общественности. Здесь же публикуются статьи о жизни и творчестве выдающихся ученых и организаторах науки.

В разделе "Приборы, наблюдения, обработка" рассказывается о новых средствах и методах измерений, о современных технологиях обработки гидрометеороинформации, приводятся материалы экспериментальных и экспедиционных исследований физических процессов атмосферы, морей, океанов и вод суши, в разделе "Критика и библиография" — об издании новых книг, монографий, атласов и справочной литературы.

В 2008 году в журнале было опубликовано 197 статей, в том числе по метеорологии и климатологии — 55, по мониторингу загрязнения природной среды — 11, по гидрологии — 20, по океанологии — 17, по агрометеорологии — 4. В рубриках "Совещения" и "Приборы, наблюдения, обработка" опубликовано 5 статей. В разделе "Обзоры и консультации" напечатано 41 публикация, в разделе "Хроника" — 43 информационных материала, в том числе 37 публикаций по персоналиям.

В 2008 году опубликован Оценочный доклад "Об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации (тома I и II, Общее (на русском и английском языках) и Техническое резюме); сборник статей памяти С.М. Шметера "Вопросы физики облаков"; монография А.И. Дегтерева "Муссоны в системе

глобальной циркуляции атмосферы: диагностика и моделирование".

Кроме НИУ Росгидромета, издательской деятельностью занимались и сетевые организации Росгидромета.

В 2008 г. в очередном томе "Энциклопедического словаря биографий современников", выпущенного в Самаре размещены очерки о

жизни и деятельности работников Приволжского УГМС, удостоенных звания "Заслуженный метеоролог Российской Федерации".

В областных центрах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Приволжского УГМС регулярно готовятся и предоставляются потребителям информационно-аналитические материалы о состоянии окружающей среды. Вышел второй том пятитомника "Самарская губерния — край родной", полностью посвященный становлению и развитию Гидрометслужбы в Самарской области. По заказам муниципалитетов был продолжен выпуск иллюстрированных изданий о состоянии загрязнения окружающей среды и природоохранной деятельности на территории городов Самара и Новокуйбышевск. Специалистами ЦМС Приволжского УГМС разработана серия брошюр "Экология города".

В рамках третьего международного полярного года (2007-2008) при участии Северного УГМС вышла фотокнига "Арктическая Россия. Росгидромет в высоких широтах". Эта книга дает наглядное представление о том, как далеко шагнула Россия в просторы Арктики, чтобы обрести там свое будущее.

Специалистами Верхне-Волжского УГМС совместно с Мордовским ЦГМС и Мордовским государственным университетом были подготовлены два научно-методических пособия — "Учение об атмосфере. Метеорология и климатология" и "Агрометеорология" предназначенные для студентов, обучающихся по специальностям "геоэкология" и "география".

ВНИИГМИ-МЦД на регулярной основе продолжал издавать на русском языке "Бюллетень ВМО"



Энциклопедический словарь биографий современников



Книги и брошюры, выпущенные при участии специалистов Приволжского УГМС



Информационно-аналитические материалы, подготовленные в Приволжском УГМС



Эффективность от использования гидрометеорологической информации

Одним из основных показателей эффективной деятельности Росгидромета является оценка экономического эффекта, получаемый при использовании потребителями различной гидрометеорологической информа-

ции — фактической, прогностической, режимной. Экономический эффект гидрометеорологического обслуживания в 2008 году достиг 18 млрд 313 млн рублей, что превышает аналогичный показатель прошлого года на 1 млрд 512 млн рублей.

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации по управлениям в 2008 году

	УГМС	Экономический эффект, млн. руб.	Процент от общего экономического эффекта
1	Башкирское	395,9	2,2
2	Верхне-Волжское	1173,5	6,4
3	Дальневосточное	371,1	2,0
4	Забайкальское	570,5	3,1
5	Западно-Сибирское	888,2	4,9
6	Иркутское	339,6	1,9
7	Калининградский	48,8	0,3
8	Камчатское	364,9	2,0
9	Кольмское	455,3	2,5
10	Мурманское	1100,4	6,0
11	Обь-Иртышское	2331,8	12,7
12	Приволжское	1603,2	8,73
13	Приморское	389,0	2,1
14	Республики Татарстан	459,4	2,5
15	Сахалинское	660,0	3,6
16	Северное	2073,1	11,3
17	Северо-Западное	1735,6	9,5
18	Северо-Кавказское	1802,9	9,8
19	Среднесибирское	521,1	2,8
20	Уральское	750,9	4,1
21	Центральное	76,5	0,4
22	ЦЧО	163,8	0,9
23	Чукотское	9,2	0,1
24	Якутское	27,9	0,2
	Итого	18312,6	100,00

Анализ данных таблицы показывает, что максимальный ЭЭ приходится на 5 УГМС (Обь-Иртышское, Северное, Северо-Западное, Северо-Кавказское и Приволжское) и составляет 9546,5 тыс. рублей (52% от общего ЭЭ).

Из второй таблицы видно, что наибольший

экономический эффект достигнут от гидрометеорологического обслуживания в отрасли "Транспорт и связь" — 7,4 млрд рублей (40,6% от общего ЭЭ), с наибольшим вкладом — 16,9% (3,1 млрд рублей) подотрасли "Авиационный транспорт"; и в отрасли "Промышленность" —

5,7 млрд руб., включая топливно-энергетический комплекс (ТЭК) — 4,9 млрд. рублей, что составляет 86% от ЭЭ в отрасли и 27% — от всего ЭЭ за 2008 год; в отрасли "ЖКХ" — 1,5 млрд рублей (8,1%); в отрасли "Сельское хозяйство" — 1,2 млрд рублей (6,4% от общего ЭЭ). На эти четыре группы отраслей приходится 86,5% общего экономического эффекта, причем

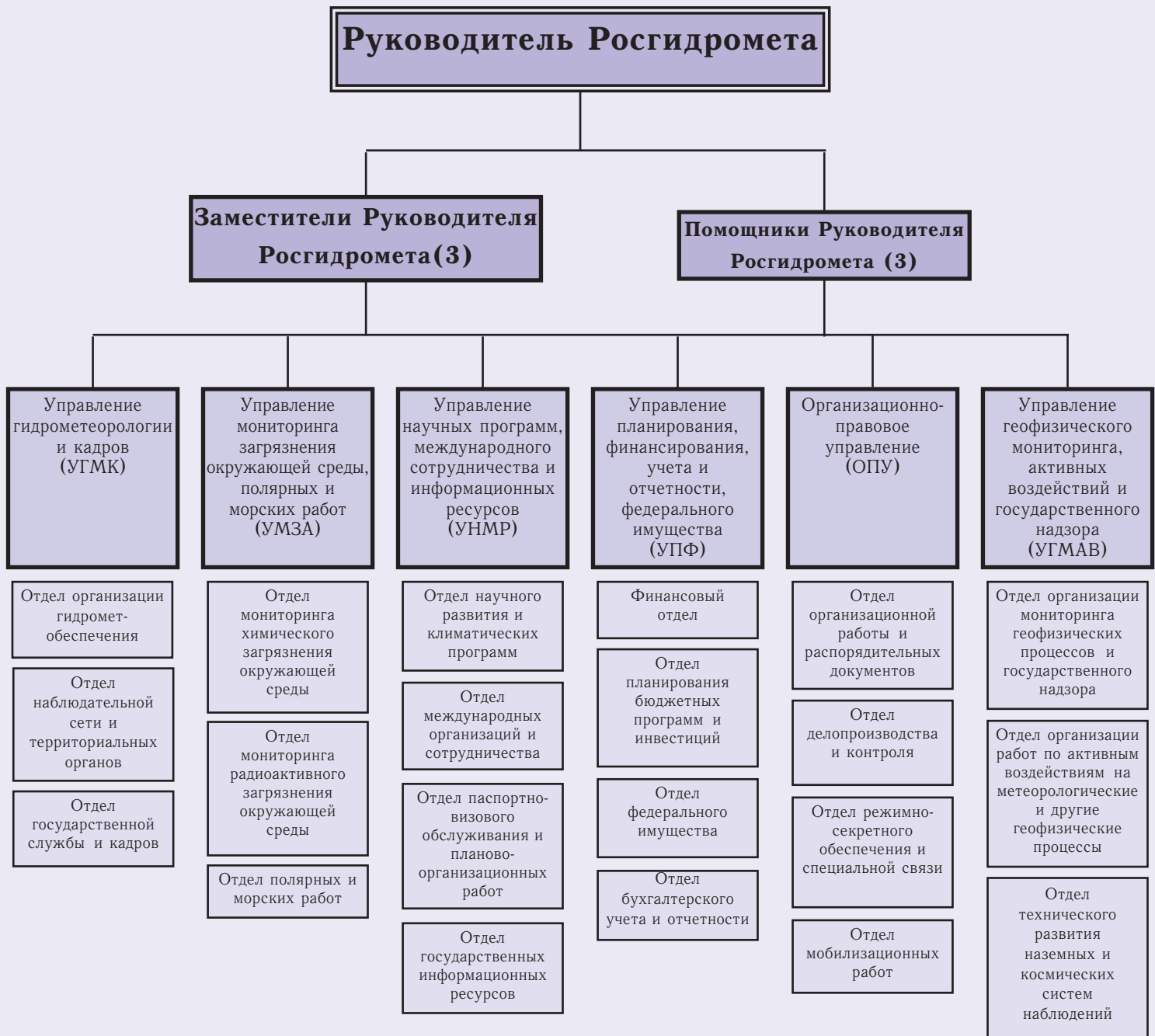
основной вклад — 72% вносят, как и в предыдущие годы, две отрасли экономики: "Промышленность" и "Транспорт и связь". В отличие от прошлого года, в котором вклады этих двух отраслей были практически равнозначны, вклад отрасли "Транспорт и связь" в общий ЭЭ в 2008 году превышает вклад отрасли "Промышленность" на 1 млрд 693 млн рублей.

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации по отраслям экономики в 2008 году

	Отрасли экономики	Экономический эффект, млн. руб.	Процент от общего экономического эффекта
1	Промышленность	5749,0	31,4
1.1	в том числе ТЭК	4941,6	27,0
1.2	прочие	807,4	4,4
2	Сельское хозяйство	1170,0	6,4
3	Лесное хозяйство	561,9	3,1
4	Рыбное хозяйство	472,0	2,6
5	Транспорт и связь	7442,2	40,6
5.1	железнодорожный	363,2	2,0
5.2	шоссе́йный	871,0	4,7
5.3	морской	1570,0	8,6
5.4	водный	847,9	4,6
5.5	авиационный	3089,2	16,9
5.6	прочие	590,0	3,2
5.7	Связь	111,0	0,6
6	Строительство	522,5	2,8
7	ЖКХ	1478,9	8,1
8	Водное хозяйство	429,5	2,3
9	Другие	486,4	2,7
	Итого	18312,6	100,00

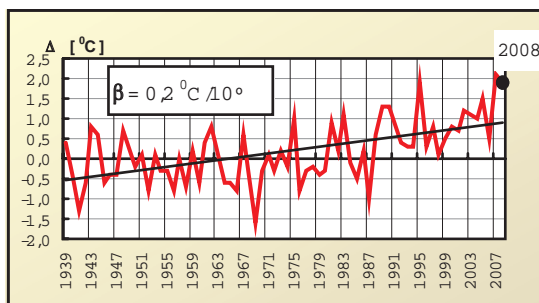
Приложение 1

Структура Центрального аппарата Росгидромета



Погода на территории Российской Федерации в 2008 году

2008 год в целом по России был очень теплым. Аномалия среднегодовой температуры воздуха, осредненной по территории России, составила $1,9^{\circ}\text{C}$. Это третья по величине, после 1995 и 2007 годов, столь значительная аномалия температуры. составила $1,9^{\circ}\text{C}$.



Аномалии осредненной по территории России среднегодовой температуры воздуха за период 1939-2008 гг. (от норм за период 1961-1990 гг.).

Январь был очень теплым на севере страны, на большей части Республики Саха (Якутия), в Амурской области и на юге Хабаровского края. В восточной половине Ненецкого а.о. и на севере Республики Коми аномалии среднемесячной температуры воздуха превысили 10°C . Максимальных значений (более 12°C) температурные аномалии достигли на арктическом побережье. На юге европейской территории России (ЕТР) и Западной Сибири, напротив, было очень холодно. В первой декаде аномально холодная погода со среднесуточной температурой воздуха ниже нормы на $7-15^{\circ}\text{C}$ отмечалась в областях юга Центрального Федерального округа (ФО). Затем холод достиг более южных районов. Минимальные температуры воздуха в Волгоградской области, Ставропольском крае, Чеченской республике достигали $-25...-28^{\circ}\text{C}$. В южных областях Западной Сибири сильные морозы ($-35...-40^{\circ}\text{C}$) наблюдались во второй декаде января. В Томской, Кемеровской областях, Алтайском крае 12-19 января температура опускалась до -42°C . Среднесуточная температура воздуха в эти дни была на $7-16^{\circ}\text{C}$ ниже нормы. В некоторых районах Красноярского края, Иркутской области и Забайкалья температура воздуха достигала $-46...-50^{\circ}\text{C}$.

На ЕТР, за исключением черноморского побережья, а также на большей части Сибири

среднемесячная температура **февраля** была выше нормы. Наибольшие положительные аномалии (более 10°C) отмечены в юго-западных районах Якутии. На ЕТР наиболее теплым февраль был в западных областях, где среднемесячная температура воздуха превысила норму на $6-7^{\circ}\text{C}$. В Восточной Сибири очаг тепла сформировался над Эвенкийским а.о., где положительные аномалии среднемесячной температуры составили $8-9^{\circ}\text{C}$. В северной и восточной частях ЕТР в феврале количество выпавших осадков превысило норму в $1,5-2$ раза. В Свердловской области, Республике Башкортостан в начале 2 декады наблюдались сильные метели с усилением ветра до 24 м/с и ухудшением видимости до $300-500$ м, на дорогах отмечались снежные заносы. На юге Дальневосточного ФО наблюдался значительный дефицит осадков. На некоторых станциях Приморского края и Амурской области осадки отсутствовали совсем. Такая ситуация сохранялась в этих районах второй месяц подряд.

В **марте** в северных районах ЕТР и Западной Сибири среднемесячная температура воздуха была ниже нормы на $1-2^{\circ}\text{C}$. На остальной территории России март был очень теплым. На ЕТР наибольшие положительные аномалии среднемесячной температуры воздуха отмечались в Приволжском ФО и превышали 7°C . Теплая погода сопровождалась выпадением большого количества осадков (свыше 2 месячных норм). Это привело к бурному весеннему половодью на малых реках севера Волгоградской области (Бузулук, Терса и др.). На востоке страны сформировался мощный очаг тепла, в центре которого, над восточными районами Республики Саха (Якутия), аномалии среднемесячной температуры воздуха превысили 10°C . На фоне повышенных температур выпало большое для этих районов количество осадков: в районе Якутска и в Еврейской АО месячная норма осадков превышена в 3 раза.

В **апреле** наибольшие температурные аномалии наблюдались на ЕТР, где, за исключением северных районов Мурманской области и Республики Коми, среднемесячная температура воздуха была выше нормы. Особенно теплая погода наблюдалась во второй половине месяца в центральных областях, где норма превышена на $4-5^{\circ}\text{C}$. На юге Дальневосточного ФО (на западе Амурской

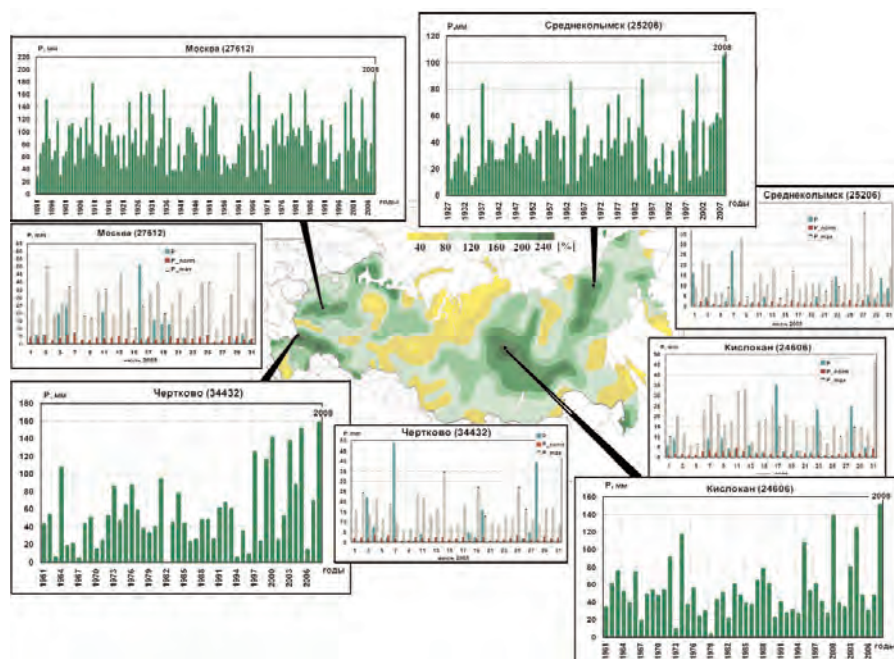
области, в восточных районах Приморского края и на юге Сахалина) на фоне положительных температурных аномалий (3-4 °С) наблюдался значительный недобор осадков.

В мае в поле температур раздел между отрицательными и положительными аномалиями прошел по границе между двумя континентами. На ЕТР среднемесячная температура была ниже нормы, в некоторых районах были установлены новые суточные минимумы температуры воздуха. К востоку от Урала практически на всей территории май был теплее обычного. В Сибири и на Дальнем Востоке во многих районах были установлены новые суточные максимумы температуры воздуха. В Якутии в конце месяца воздух прогрелся до +25°С, а на юге Сибири – до +35°С.

В июне на ЕТР сохранились отрицательные температурные аномалии. В первой декаде повсеместно, в том числе на севере Южного федерального округа, отмечались заморозки на почве и в воздухе. Местами в Республике Башкортостан и в Северо-Западном ФО температура на поверхности почвы опускалась до -6°С. В Сибирском ФО июнь был очень теплым. Над южными районами Республики Саха (Якутия) сформировался мощный очаг тепла, в центре которого аномалии среднемесячной температуры воздуха превысили 6°С. Очень жаркая погода преимущественно без осадков преобладала также в Амурской области и на юге Хабаровского края. Такие погодные условия привели к многочисленным лесным пожарам. Хабаровск окутывал густой смог, который приводил к значительному ухудшению видимости и экологической обстановки в городе. На ЕТР осадки преобладали в виде грозовых ливней, особенно сильными они были на южной половине Южного ФО: в республиках Северного Кавказа, Краснодарском и Ставропольском краях прошли

такие ливни, при которых за 1-3 часа выпадало 75-96 мм осадков. Ливни сопровождались сильными грозами, градом (до 25-40 мм), и шквалистым усилением ветра. В Дагестане сильные дожди вызвали сход многочисленных селевых потоков. В то же время, в Оренбургской области и на западе Алтайского края наблюдались суховейные явления. С третьей декады на западе Алтайского края началась почвенная засуха.

В июле значительных среднемесячных аномалий температуры на территории России не наблюдалось. Однако в отдельных регионах в течение месяца были отмечены кратковременные аномалии. Жаркая погода наблюдалась 14-22 июля на юго-западе Республики Саха (Якутия), где столбики термометров в дневные часы достигали отметки 30°С. Жаркая погода и дефицит осадков обусловили возникновение многочисленных лесных пожаров на юге Хабаровского края. 15 июля Хабаровск из-за лесных пожаров окутал густой дым, видимость составляла менее 50 м. В последние дни июля в южных и юго-западных районах Алтайского края стояла сильная жара, максимальная температура воздуха составляла 35-42°С. На некоторых метеорологических станциях края были



Отношение к норме суммы осадков в июле 2008 г. На врезках ряды месячной суммы осадков в июле и осадков за сутки в июле 2008 г. на метеостанциях Москва, Чертовко, Кислокан и Среднеколымск.

перекрыты абсолютные максимумы температуры этих дней. В режиме осадков в ряде областей были перекрыты многолетние максимумы.

Очень дождливым июль был в Центральном и Приволжском ФО и местами в Южном ФО. В отдельных пунктах выпало до 200-300% месячной нормы осадков. В Северо-Кавказском регионе в течение месяца сильные грозовые дожди местами сопровождались крупным градом (20-30 мм). Особенно неблагоприятные условия погоды отмечались в Забайкальском крае, где отмечались очень сильные грозовые дожди (в отдельные дни до 70 мм осадков), с крупным (до 40 мм) градом и шквалами, достигавшим ураганной силы (до 33 м/с).

Август был теплым на большей части территории России. Зона отрицательных аномалий среднемесячной температуры воздуха протянулась от Кольского полуострова через центральные районы Западной Сибири и Красноярского края до Байкала

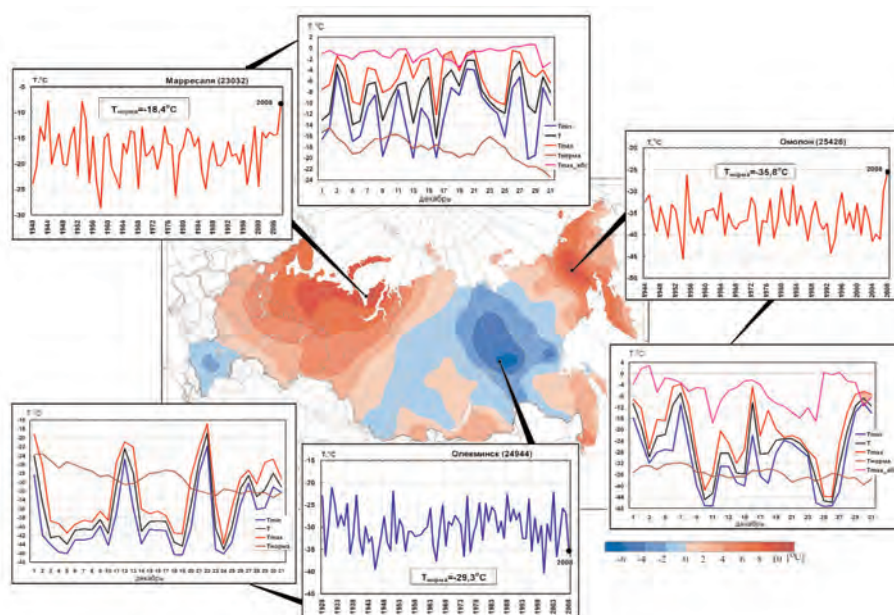
Очень жаркая и сухая погода стояла во второй половине августа в южной половине ЕТР — на юге Центрального ФО и в Южном ФО, где столбики термометров в дневные часы превышала 30°C, а в отдельные дни поднимались до 35-40°C. В сочетании со значительным дефицитом осадков это обусловило чрезвычайную пожароопасность. В Ростовской области, большинстве районов Краснодарского края, Адыгее, на севере и востоке Ставропольского края эффективные (более 5 мм) осадки не выпадали 30-31 день. В Алтайском крае в конце первой декады наблюдались суховейные явления, а максимальная температура воздуха поднималась до 31-38°C.

Сентябрь 2008 г. на ЕТР запомнится крупными волнами тепла и холода. Причем, в одни и те же районы поступал то необычно холодный, то очень теплый воздух. Например, в Воронеже 11-го сентября столбик термометра поднялся до

рекордной отметки 30.7°C, а в соседнем Тамбове 27-го сентября - упал также до рекордной отметки -2.6°C. На юге Дальневосточного ФО сентябрь отмечен умеренно теплой погодой, сопровождающейся недобором осадков (30-70% месячной нормы). Продолжилось маловодье на Нижнем Амуре. Максимальный уровень воды в сентябре составил 105 см. Таких низких уровней воды на Нижнем Амуре не наблюдалось с 1921 года.

В Магаданской обл., на Чукотке и Камчатке в течение месяца погода была значительно теплее обычной. В Магадане и Петропавловске-Камчатском, а также и в других пунктах этих областей были превышены суточные максимумы температуры воздуха. Дневные температуры даже в конце месяца превышали 15-16°C, что совершенно необычно для этого времени года.

Октябрь в среднем для территории России оказался самым теплым за весь период наблюдений. Осредненная по территории России аномалия температуры воздуха составила 2.9°C. Температурные аномалии на отдельных станциях не достигали рекордных значений (максимальные аномалии не превышали 6°C), но площадь охвата положительными аномалиями (практически вся территория страны) обусловила рекордное



Аномалии температуры воздуха в декабре 2008 г. На врезках ряды среднемесячной декабрьской температуры воздуха и среднесуточной температуры воздуха в декабре 2008 г. на метеостанциях Марресала, Омолон и Олекминск

значение октября 2008 года. В большинстве районов ЕТР теплая погода в октябре сопровождалась недобором осадков. В Саратовской и Оренбургской областях значительный дефицит осадков на фоне повышенных температур воздуха продлил пожароопасный период до второй декады октября. В то же время в Забайкальском крае выпало очень много осадков, местами месячная норма превышена в 2-3 раза. В начале третьей декады после сильных снегопадов и метелей образовался снежный покров высотой до 35 см. Сильные метели также отмечались на севере Красноярского края и в Республике Хакасия. В Амурской области и центральных районах Хабаровского края месячная сумма осадков также в 2-3 раза превысила климатическую норму.

Ноябрь оказался теплым практически на всей территории России. Вторым месяц подряд среднемесячная температура воздуха на большей части территории страны превышала клима-

тическую норму. В Уральском ФО положительные аномалии среднемесячной температуры воздуха достигали 6-8°C. Не по сезону теплая погода преобладала на ЕТР. В центральных районах Сахалина выпало более 2 месячных норм осадков. Большую часть этих осадков на Сахалин принес глубокий южный циклон 8-11 сентября. Осадки сопровождались ураганным ветром 25-32 м/с, порывы ветра достигали 40-41 м/с.

В **декабре** над территорией России сформировались два мощных очага тепла: над севером ЕТС и Западной Сибири и над континентальными районами Магаданской области и Чукотки. Аномалии среднемесячной температуры воздуха в этих очагах достигали 10°C, а на ряде станций среднемесячная температура достигла рекордных значений. Эти очаги тепла были разделены областью холода, которая располагалась над западными районами Якутии.



Приложение 3

Аварийное и экстремально высокое загрязнение на территории Российской Федерации за год

В 2008 году на территории Российской Федерации было отмечено 55 аварий (в 2007 г. – 73), приведших к загрязнению окружающей среды.

Наиболее существенные аварии, приведшие к загрязнению окружающей среды, отмечались на нефтепроводах в результате несанкционированных врезок:

– в Дербентском районе республики Дагестан из магистрального нефтепровода "Грозный – Баку" в р. Рубас, впадающую в Каспийское море, попали нефтепродукты в объеме до 250 тонн, концентрация которых на устьевом участке реки превышала 100 ПДК; был отмечен также выход нефтепродуктов в море и вследствие сильного шторма отмечалось распространение нефтяного загрязнения морских вод на север вдоль побережья Дагестана;

– в Ачинском районе Воронежской области из трубопровода очистных сооружений ОАО "Садовый сахарный завод" неочищенные сточные воды попали в реку Битюг (приток Дона), что привело к замору рыбы;

– в Челябинской области в результате врезки в нефтепровод Уфа-Петропавловск произошла утечка около 100 т дизельного топлива на лед Кудравинского озера.

Загрязнение водных объектов нефтепродуктами происходило также вследствие поверхностного смыва:

– в Челябинской области на участке водной поверхности реки Ай (бассейн р. Камы) между городом Златоустом и деревней Медведевкой была обнаружена нефтяная пленка, концентрации нефтепродуктов составили до 40 ПДК;

– в Новосибирской области у села Здвинск Здвинского района в воде реки Карпаг (приток р. Оми) было зарегистрировано экстремально высокое содержание нефтепродуктов (более 50 ПДК);

– в Амурской области в районе с. Поярково (800 км выше Хабаровска) на реке Амур было обнаружено нефтяное пятно размером 3,0х0,6 км, содержание нефтепродуктов в воде р. Завитой, впадающей в р. Амур с российской стороны у с. Поярково, составляло 84 ПДК.

24 мая 2008 г. на территории полигона химических отходов "Красный Бор" (Тоснинский район Ленинградской области) произошло возгорание емкостей с мазутом. В связи с

пожаром ФИАЦ Росгидромета выполнил расчет переноса продуктов горения в атмосфере. На основе визуальной картины пожара расчеты рассеивания проводились для слоя атмосферы 0-500 м с площади горения 2000 кв.м, времени горения с 16.00 до 22.00 и массы сгоревшего мазута 20 тонн. Типичный выход наиболее опасных при горении мазута ингредиентов – бенз(а)пирена и сажи составляет соответственно 7,6 мг и 30 кг на тонну мазута.

Результаты расчетов показали, что перенос продуктов горения происходил в юго-восточном направлении. Концентрация сажи превысила 1 ПДК в 300-метровой зоне вблизи пожара. Концентрация бенз(а)пирена за пределами источника горения не превышала 0,5 ПДК. Выполненные расчеты соответствовали фактическим данным отбора и анализа проб, свидетельствующим о том, что за пределами зоны горения существенного загрязнения атмосферного воздуха не произошло.

В связи с утечкой газа фосгена в результате разгерметизации баллона в городе Цицикар (КНР), расположенном на расстоянии 500 км от границы России, произошедшей 5 июня 2008 г., ФИАЦ Росгидромета были подготовлены расчеты траекторий перемещения воздушных масс из района аварии на территорию России. По расчетам ФИАЦ Росгидромета основными направлениями переноса химических веществ в атмосферу в г. Цицикар являлись северный для высоты до 500 метров, восточный для высоты 1500 м и юго-восточный для высотного выброса (до 3000 м). Оценки, выполненные ФИАЦ Росгидромета, показали, что последствия инцидента в г. Цицикар опасности для территории России не представляли. В результате разбавления и вымывания осадками на территории России не могли формироваться концентрации фосгена, которые можно было бы обнаружить современными методами измерений.

В результате аварий в июне и сентябре 2008 г. на ОАО "Мясокомбинат Балаковский" (Саратовская обл.), на комбинате "Балтийское молоко" в г. Санкт-Петербург и на ОАО "Маслосырбаза Чувашская" (г.Чебоксары, Чувашская Республика) происходила утечка аммиака. В связи со сложившимися метеорологическими условиями все аварии имели локальный характер. Жалобы от населения не поступали.

В 2008 году стационарной сетью Росгидромета на территории Российской Федерации было зарегистрировано 366 случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод (в 2007 году – 298 случаев) и 3 случая ЭВЗ атмосферного воздуха (в 2007 году – 2 случая).

Случаи ЭВЗ атмосферного воздуха выявлены по органолептическим признакам и связаны с лесными пожарами и горением торфяников в Хабаровском крае, а также выпадением окрашенных осадков в Архангельской области, Республике Коми и Ненецком автономном округе, обусловленным наличием в них взвешенных веществ и остатков растительного происхождения в связи с прохождением мощного средиземноморского циклона, сопровождавшегося сильным ветром.

Основные источники загрязнения поверхностных вод – предприятия нефтяной, металлургической, горнодобывающей, 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. Ньюдауй (г. Мончегорск Мурманской области – ионы меди), р. Пышме (г. Талица Свердловской области – взвешенные вещества), р. Северной Вильве (п. Всеволодо-Вильва 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 крезоловый), р. Белой (г. Апатиты Мурманской области – ионы молибдена), р. Исети (Курганская область – взвешенные вещества, азот аммонийный), р. Чапаевке (г. Чапаевск Самарской области – ГХЦГ).



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: (499)
Тел.: (499) 252-13-89
Факс: (499) 795-22-16

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. Бекегова, 10
Телеграфный адрес: НИЖНИЙ
НОВГОРОД ГИМЕТ
vvugms@nnow.mecom.ru
vvugms@meteo.nnow.ru
Код: (831-2)
Тел.: 12-19-62
Факс: 39-58-72

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УГМС

Гаврилов Александр Васильевич
680000, г. Хабаровск, ул. Ленина, 18
Телеграфный адрес: ХАБАРОВСК
ГИМЕТ
gavrilov@dvugms.kht.ru
ugms@dvugms.kht.ru
Код: (421-2)
Тел.: 23-38-56
Факс: 23-37-52
<http://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
irk@irk.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
noi@mts2.omsk.mecom.ru
noi@omsk.mecom.ru
Код: (381-2) Тел.: 31-84-77
Факс: 31-57-51
gimet@omsknet.ru
<http://gimet.omsknet.ru>

ПРИВОЛЖСКОЕ УГМС

Ефимов Александр Иванович
443125, г. Самара,
ул. Ново-Садовая, 325
Телеграфный адрес: САМАРА
ГИМЕТ
pugms@samtel.ru
meteosmr@mail.radiant.ru
Код: (846) Тел.: 953-31-35
Факс: 952-98-96
www.pogoda.samaranet.ru

ПРИМОРСКОЕ УГМС

Кубай Борис Викторович
690990, г. Владивосток, ГСП,
ул. Мордовцева, 3
Телеграфный адрес:
ВЛАДИВОСТОК ГИМЕТ
head@wdwk.mecom.ru
Код: (423-2) Тел.: 26-72-47
Факс: 22-17-50
www.primpogoda.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
urp@ugms.yck.ru
Код: (343)
Тел.: 261-76-26
Факс: 261-76-26
www.ugms.gorcomm.ru

УГМС ЦЧО
Дудник Олег Владимирович
305021, г. Курск,
ул.Карла Маркса, 76
Телеграфный адрес:
КУРСК ГИМЕТ
aspd@km.ru
meteo@kurs.mecom.ru
Код: (4712)
Тел.: 58-02-13
Факс: 53-65-11

ЦЕНТРАЛЬНОЕ УГМС
Минаев Анатолий Николаевич
123995, г. Москва,
Нововаганьковский пер., д. 8,
Телеграфный адрес: МОСКВА
ГИМЕТ
zugms@mcc.mecom.ru
Код:(495)
Тел.: 255-69-27 Факс: 205-47-60
www.meteorf.ru

ЧУКОТСКОЕ УГМС
Козелов Дмитрий Аркадьевич
689400, Чукотский А.О., г. Певек,
ул.Обручева, 2
Телеграфный адрес: ПЕВЕК ГИМЕТ
meteo@pewk.mecom.ru
chugms@pewk.mecom.ru
Код: (42737)
Тел./ факс: 4-23-07
http://chukugms.dvpogoda.ru

ЯКУТСКОЕ УГМС
Кузьмич Василий Иванович
677010, Республика Саха (Якутия),
г.Якутск, ул. Якова Потапова, 8
Телеграфный адрес: ЯКУТСК
ГИМЕТ
priem@hydromet.ysn.ru
priemyugmshydromet.ysn.ru
Код:(411-2)
Тел.: 36-02-98 Факс: 36-38-76
http://yakutugms.dvpogoda.ru

КАЛИНИНГРАДСКИЙ ЦГМС
Великас Юрий Викторович
236000, г. Калининград,
ул. Пугачева, 16
Телеграфный адрес:
КАЛИНИНГРАД ЦГМС
head@klngr.mecom.ru
Код: (4012)
Тел./ факс: 21-43-19

Научно-исследовательские учреждения (организации) Росгидромета

**Гидрометеорологический научно
- исследовательский центр
Российской Федерации
(Гидрометцентр России)**
Вильфанд Роман Менделевич
123242 г. Москва,
Б.Предтеченский пер., 11-13
Телеграфный адрес: МОСКВА
ГИДРОМЕТЦЕНТР РОССИИ
hmc@mecom.ru
Тел.:(495)252-34-48
Факс: (499)795-15-82
http://meyerinfo.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.,
ВСЕВОЛЖСКИЙ РАЙОН,
ПОС. ВОЕЙКОВО
shchukin@main.mgo.rssi.ru
Код: (812)
Тел/ факс: 247-86-81
shchukin@prterlink.ru

**Государственный
гидрологический институт
(ГГИ)**
Шикломанов Игорь Алексеевич
199053 г. Санкт-Петербург
В.О. 2-я линия, д.23
Телеграфный адрес:
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ В-53 ГГИ
ggi@hotmail.ru Код: (812)
Тел.: 323-35-17 Факс: 323-10-28

**Валдайский филиал
государственного
гидрологического института
(ВФ ГГИ)**
Марунич Александр Сергеевич
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
aagicoor@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) им. Н.Н.Зубова

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
wdbc@meteo.ru
Код: (48439)
Тел.: 7-41-81 Факс: 255-22-25

Всероссийский научно - исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии (ВНИИСХМ)

Клещенко Александр

Дмитриевич

2490385 Калужская обл.,
г. Обнинск, пр. Ленина, 82
Телеграфный адрес:
ОБНИНСК КАЛУЖСКОЙ КОЛОС
sxm@meteo.ru
Код: (48439)
Тел.: 4-45-99, 68-11(вн.)
Факс: 4-43-88

Высокогорный геофизический институт (ВГИ)

Таласханов Валерий Оюсович

360030 Кабардино-Балкарская Республика,
г. Нальчик, пр. Ленина, 2
Телеграфный адрес:
НАЛЬЧИК-30 ГРАД
ygikbr@rambler.ru
Код: (8662)
Тел.: 40-13-16
Факс: 40-24-84

Институт глобального климата и экологии Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Российской академии наук (ИГКЭ)

Израэль Юрий Антониевич

107258 г. Москва,
ул. Глебовская, 20 б
Телеграфный адрес: МОСКВА 111120 ЭКЛИ
YU.Izrael@g23.relcom.ru Код: (495)
Тел.: 169-24-11
Факс: 160-08-31
<http://www.igce.comcor.ru>

Гидрохимический институт (ГХИ)

Никаноров Анатолий

Максимович

344090 г. Ростов-на-Дону,
пр. Стачки, 198
Телеграфный адрес: РОСТОВ НА ДОНУ 104 ГИДРОХИМИЯ БАЙКАЛ
ghi@aanet.ru
Код: (8632)
Тел.: 22-44-70 Факс: 22-44-70
<http://www.ghi.aanet.ru>

Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт (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://caspiannonitoring.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
Тел.: (495)252-37-46
Факс:(499)795-21-89
<http://www.mcc.hydromet.ru>

■
**Главный
радиометеорологический центр
(ГРМЦ)**

Безрук Леонид Елисеевич
123242, г. Москва а/я 51
Телеграфный адрес:
МОСКВА ГРМЦ
bez@mecom.ru
Тел.: (499)795-22-60
Факс:(495)252-55-04
<http://grmc.mecom.ru>

■
**Главный авиационный
метеорологический центр
(ГАМЦ)**

Киселев Борис Андреевич
119027, г. Москва, а/п Внуково,
здание КДП, ком. 225
Телеграфный адрес:
МОСКВА-027 ГАМЦ
uuww@gamc.ru
Код: (495)
Тел.: 436-23-64 Факс: 436-20-50
<http://www.gamc.ru>

■
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@gambler.ru

Код: (866 2)
Тел.: 75-11-88 Факс: 75-15-87
<http://www.vssk.ru>

■
Краснодарская ВС

Вавилов Павел Ефимович
352510 Краснодарский край,
г.Лабинск,
Армавирское шоссе,12/2
Телеграфный адрес: ЛАБИНСК,
КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ “ГРАД”,
ВАВИЛОВУ
lab-grad@mail.kuban.ru
Код: (861 69)
Тел.: 6-03-52
Факс: 6-08-86

■
Ставропольская ВС

Джангуразов Хызыр Хасанович
357000 Ставропольский край, г.
Невинномыск, Пятигорское шоссе
д. 2
stvs180@mail.ru
Код: (865 2)
Тел./факс: 56-09-90

■
**Институт повышения
квалификации руководящих
работников и специалистов
(ИПК Росгидромета)**

Чичасов Григорий Николаевич
143982 Московская обл.,
г.Железнодорожный-2,
Гидрогородок, 3а
Телеграфный адрес:
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ-2
МОСКОВСКОЙ ТЕСТ
ipkmeteo@mekom.ru
ipkmeteo@km.ru
Код: (495)
Тел.: 522-02-11
Факс: 522-06-14

■
**Алексинский
гидрометеорологический
техникум (Алексинский ГМТ)**

Бортяков Валерий Михайлович
301351, Тульская обл., Алексинский

р-н, пос.Колосово
Телеграфный адрес: АЛЕКСИН-23
ТУЛЬСКОЙ, БОРТЯКОВ
agmt@aleksin.tula.net
Код: 48753
Тел./факс: 7-34-17

■
**Владивостокский гидрометеорологический техникум
(Владивостокский ГМТ)**

*Устюжанин Алексей
Михайлович*
690091, г.Владивосток, ГСП,
ул.Октябрьская, 13
Телеграфный адрес:
ВЛАДИВОСТОК ГИМЕТ
vgmt@vladivostok.ru
Код: 423 2
Тел./факс: 45-93-40

■
**Иркутский
гидрометеорологический
техникум (Иркутский ГМТ)**

*Быстрова Лилия
Борисовна*
664074, г.Иркутск, ул.Игошина, 22,
а/я 5
Телеграфный адрес: ИРКУТСК-74
ГИДРОМЕТТЕХНИКУМ
igmt@angara.ru
Код:395 2
Тел.41-05-25 Факс:41-18-33

■
**Московский
гидрометеорологический
колледж (Московский ГМК)**

*Щадрова Полина
Петровна*
143980, Московская обл.,
г. Железнодорожный, Гидрогородок, 3
Телеграфный адрес:
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ-2
МОСКОВСКОЙ
ГИДРОМЕТКОЛЛЕДЖ
mgmk90@mail.ru
Код: 495
Тел./факс: 522-09-37

Ростовский-на-Дону
гидрометеорологический
техникум (Ростовский ГМТ)
Леонтьева Нина Петровна
344025, г. Ростов-на-Дону, 31-я
линия, 4

Телеграфный адрес: РОСТОВ-НА-
ДОНУ ГИДРОМЕТТЕХНИКУМ
rgmtrd@aanet.ru
Код: 632
Тел.: 251-69-81
Факс: 291-48-56

Туапсинский
гидрометеорологический
техникум (Туапсинский ГМТ)
Яйли Ервант Аресович

352800, Краснодарский край,
г. Туапсе, ул. Морская, 7
Телеграфный адрес: ТУАПСЕ-800
ГИДРОМЕТТЕХНИКУМ
tuapse_meteo2003@mail.ru
Код: 86167
Тел.: 2-38-14
Факс: 3-07-18
Факс: 253-94-84

Федеральное государственное
унитарное предприятие
"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 Андерй
Владимирович*
123995 г. Москва,
Нововаганьковский пер. д.8
flot@mescom.ru
Код: (499)
Тел.: 795-22-62
Факс: 795-22-62

Российский Государственный
музей Арктики и Антарктики

Боярский Виктор Ильич
191040 г. Санкт-Петербург,
ул. Марата, 24а
Телеграфный адрес: САНКТ-
ПЕТЕРБУРГ ААНИИ РГМАА
M132@mail.museum.ru
Код: (812)
Тел./факс: 764-68-18
<http://www.polarmuseum.sp.ru>

Автономная некоммерческая
организация Агентство
Росгидромета по
специализированному
гидрометобеспечению (АНО
"Метеоагентство Росгидромета")


*Петрова Марина
Викторовна*
123995, г. Москва,
Д-424, ГСП-5,
Нововаганьковский пер. д.12
Телеграфный адрес: МОСКВА
МЕТЕОАГЕНСТВО
meteoaag@mcc.mescom.ru
mail@meteoagency.ru
Код: (499)
Тел/факс: 795-50-75

Автономная некоммерческая
организация "Агентство
атмосферных технологий" (АНО
"АТТЕХ")

*Корнеев Виктор
Петрович*
123995, г. Москва,
Нововаганьковский пер., 8.
attech@attech.ru
Тел.: (495)605-85-76
Факс: (499)795-21-34
<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: (499)
Тел.: 795-20-97
Факс: 795-22-66
<http://hmn.ru>



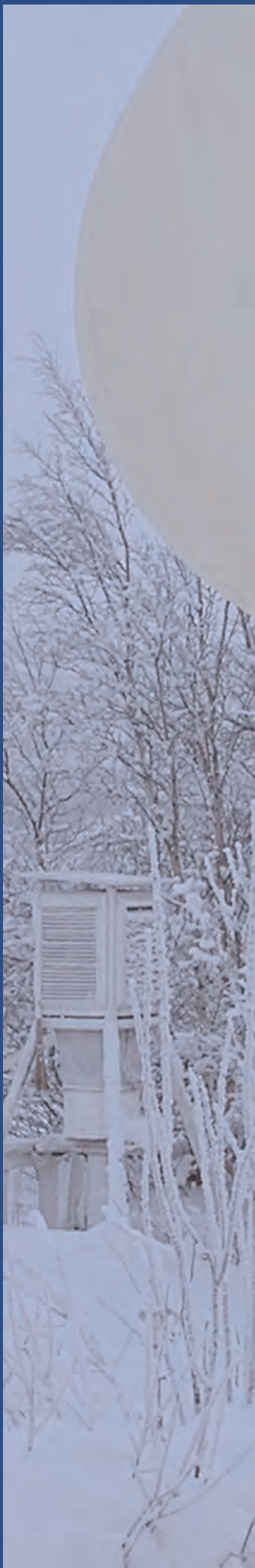
Дизайн и оригинал-макет разработаны в ГУ "ВНИИГМИ-МЦД"
Директор ГУ "ВНИИГМИ-МЦД" — д.г.н. М.З. Шаймарданов

Дизайн: А.В. Хохлова, Л.А. Георгиева,
Л.Ф. Бадашова, А.О.Агуренко.

Оригинал-макет: Т.В.Сенина

Издательство ГУ "ВНИИГМИ-МЦД"
Подписано к печати 03.02.2009 г. Формат 60x84/8.
Печать офсетная. Печ. л. 12,0. Тираж 500 экз. Заказ № 2.

Отпечатано в ГУ "ВНИИГМИ-МЦД", г.Обнинск, ул. Королева, 6



<http://www.meteorf.ru>

