



Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды



2013

Обзор деятельности
РОСГИДРОМЕТА




Росгидромет

Обзор деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за 2013 год

Содержание

Обращение Руководителя Росгидромета	3
Гидрометеорологическое обеспечение	5
Государственная наблюдательная сеть	12
Исследования климата и климатическое обслуживание	16
Мониторинг загрязнения окружающей среды	20
Исследования Арктики, Антарктики и Мирового океана	24
Геофизический мониторинг	29
Международное сотрудничество	32
Кадровый потенциал	36
Работа со СМИ	38
Выставки, научно-технические конференции, музейно-историографическая деятельность, издательская деятельность	40
Финансово-хозяйственная деятельность	44
Структура Росгидромета. Контактная информация по организациям Росгидромета	46



Ежегодное официальное издание Росгидромета для представления заинтересованным организациям Российской Федерации и зарубежным партнерам информации о деятельности Росгидромета и наиболее значимых результатов за год.

Содержит аналитические материалы, отражающие итоги деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) в 2013 году.

Росгидромет, Москва, 2013.

Обзор подготовлен с использованием материалов учреждений и организаций Росгидромета под общей редакцией А.В. Фролова, А.А. Макоско, Е.В. Гангало, И.А. Шумакова.

Организация подготовки: Управление научных программ, международного сотрудничества и информационных ресурсов (УНМР) (В.Г. Блинов) с участием подразделений центрального аппарата и НИУ Росгидромета

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

Обращение Руководителя Росгидромета



Александр Васильевич Фролов
Руководитель Росгидромета

Уважаемые читатели!

Представляемый вашему вниманию Обзор деятельности Росгидромета содержит информацию о наиболее значимых результатах, полученных учеными и специалистами Службы в 2013 году по обширному комплексу задач и проблем, связанных с повышением гидрометеорологической безопасности, развитием системы мониторинга загрязнения окружающей среды, обеспечением научного присутствия Российской Федерации в Антарктике.

В прошедшем году самым значительным по продолжительности, интенсивности и нанесенному ущербу было крупномасштабное наводнение, вызванное дождевыми паводками в июле–сентябре на реке Амур и его притоках. Специалистами Росгидромета была проделана большая работа по своевременному и качественному обеспечению органов государственной власти Российской Федерации и других потребителей информацией о сложившейся и ожидаемой гидрологической обстановке на р. Амур, штормовыми предупреждениями о повышении уровня воды, гидрометеорологической информацией в период проведения аварийно-спасательных и восстановительных работ.

В целях развития системы раннего обнаружения, прогнозирования и предупреждения

об опасных гидрометеорологических явлениях на всей территории Российской Федерации Росгидрометом реализуется комплекс мероприятий, в том числе по развитию государственной наблюдательной сети. В районах, где наблюдения за погодой крайне важны для обнаружения и прогнозирования опасных явлений, на наблюдательной сети Росгидромета идет установка автоматических метеорологических станций (АМС), на 1 января 2014 г. установлены и передают информацию 249 АМС. На начало 2014 года государственная наблюдательная гидрометеорологическая сеть соответственно составила 2014 гидрометеорологических станций и 3 111 гидрометеорологических постов.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на 631 посту в 223 городах, поверхностных вод суши – на 1816 пунктах по гидрохимическим показателям и в 188 створах – по гидробиологическим показателям, морской среды по гидрохимическим показателям – на 282 станциях в прибрежных районах 9 морей, омывающих территории Российской Федерации. На 1302 пунктах осуществлялись наблюдения за радиоактивным загрязнением окружающей среды. С апреля 2013 г. созданная Росгидрометом Система комплексного экологического мониторинга Сочинского

национального парка и прилегающих территорий введена в промышленную эксплуатацию.

Получила дальнейшее развитие система геофизического мониторинга Росгидромета, в том числе за счет ввода в эксплуатацию самолета-лаборатории Як-42Д «Росгидромет». Аппаратурный комплекс самолета-лаборатории дает возможность оперативного получения комплексной информации о газовом и аэрозольном составе и термодинамических параметрах атмосферы, потоках рассеянной солнечной радиации, о микрофизических параметрах облаков, характеристик радиоактивности и атмосферного электричества, о параметрах подстилающей поверхности и океана.

В 2013 г. завершены работы по созданию Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО).

Система интегрирует около двухсот баз данных по более чем тремстам параметрам обстановки в Мировом океане (Северо-Западный, Арктический и Дальневосточный регионы). Эта информация в сочетании со сведениями о морских объектах представляет дополнительные возможности по оценке обстановки и принятию решений широким кругом субъектов морской деятельности.

Обеспечено дальнейшее развитие российской системы предупреждения о цунами. В 2013 году в оперативную работу Сахалинского и Камчатского УГМС внедрены программные средства, обеспечивающие оперативные предупреждения о цунами Магаданской области и Камчатского края.

Продолжилось взаимодействие Росгидромета, его территориальных органов и учреждений с органами государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления по решению задач в области гидрометеорологии. Сейчас действуют соглашения о сотрудничестве с правительствами 77 субъектов Российской Федерации.

Важнейшим событием в жизни гидрологов страны стал VII Всероссийский гидрологический съезд, состоявшийся 19–21 ноября в Санкт-Петербурге. Основная цель съезда заключалась в обсуждении наиболее актуальных проблем гидрологической науки и практики, выработке рекомендаций по консолидации имеющегося в стране научно-технического и производственного потенциала для решения приоритетных задач в области гидрологии и водохозяйственного комплекса, развитию взаимодействия научных сообществ на национальном и международном уровнях. По итогам съезда приняты решение, содержащее актуальные задачи в области гидрологии и водного хозяйства на ближайшие годы, и рекомендации в

адрес федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и собственников напорных гидротехнических сооружений.

В 2013 г. на российских антарктических станциях и сезонных полевых базах выполнен большой объем комплексных натурных исследований ионо- и магнитосферы, свободной и приземной атмосферы, криосферы, гидросферы, биосферы и литосферы южной полярной области планеты, продолжен комплексный мониторинг окружающей среды Антарктики, необходимый для изучения состояния и изменчивости текущих природных процессов в Антарктике и ее роли в глобальных изменениях климата, их прогнозирования, а также решения ряда научно-прикладных задач.

Из всего огромного многообразия задач, стоящих перед Росгидрометом в 2014 году особо хотелось бы выделить работы по гидрометеорологическому обеспечению зимних Олимпийских игр в г. Сочи, начало реализации 2-го проекта модернизации системы Росгидромета, проведение VII Всероссийского метеорологического съезда. Кроме того, 2014 год является для Службы юбилейным, так как нам исполняется 180 лет с момента ее основания в 1834 году, и на фоне этого события, выражаю уверенность, что все предусмотренные планы и программы будут нашим многоопытным коллективом выполнены в срок и с надлежащим качеством.

Значительное место в нашей работе, как и в предыдущие годы, занимало выполнение международных обязательств в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. Ученые и специалисты Росгидромета продолжали активно участвовать в практической реализации наиболее важных программ и проектов в рамках ВМО и других международных организаций, а также в рамках 27 двусторонних соглашений с гидрометслужбами стран дальнего и ближнего зарубежья. Одним из новых направлений сотрудничества стало участие в разработке Глобальной рамочной основы климатического обслуживания, учрежденной под эгидой ВМО и других международных организаций системы ООН.

Подробно об этих, а также других результатах нашей деятельности информация содержится в соответствующих разделах Обзора. Надеюсь, что материалы Обзора позволят читателю в полной мере оценить масштабы проводимых Росгидрометом работ и вклад наших результатов в обеспечение устойчивого развития Российской Федерации.

Гидрометеорологическое обеспечение

В течение 2013 года деятельность Росгидромета была направлена на обеспечение защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных (гидрометеорологических) явлений. В 2013 году на территории Российской Федерации в целом было отмечено более 960 опасных гидрометеорологических явлений, из них 455 нанесли значительный ущерб отраслям экономики и жизнедеятельности населения. Росгидрометом было составлено и доведено до потребителей 2060 штормовых предупреждений, оправдываемость которых составила 92,5 %.

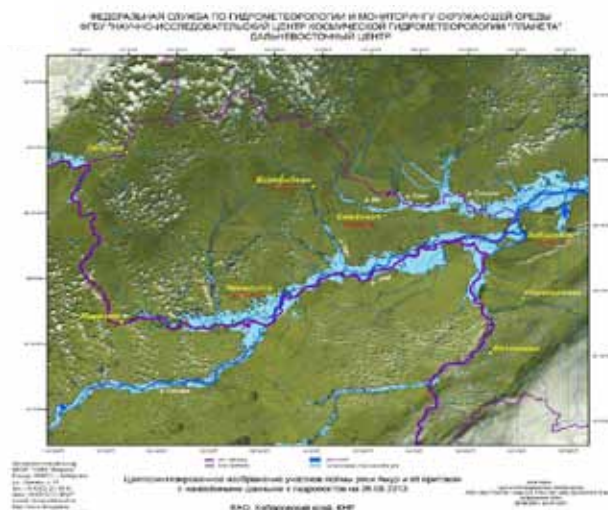
Самым значительным по продолжительности, интенсивности и нанесенному ущербу в 2013 году было крупномасштабное наводнение, вызванное дождевыми паводками в июле–сентябре на р. Амур и его притоках. В Еврейской автономной области и Хабаровском крае на р. Амур был превышен



Затопления в Амурской области



Гидростанция, г. Хабаровск



Спутниковый снимок Среднего Амура

исторический максимум уровня воды на 1–2 м. В результате наводнения было затоплено более 200 городов и сел; пострадало около 80 тысяч человек, более 30 тысяч человек было эвакуировано. Росгидромет с месячной заблаговременностью предупреждал о возможности высокого паводка в Амурской области. Со 2 июля Росгидромет начал выпуск прогнозов об очень сильных ливневых дождях, а с 17 июля – гидрологических штормовых предупреждений о высоких дождевых паводках на притоках Зеи. Режим ЧС федерального уровня был введен 7 августа 2013 год и снят 27 сентября 2013 года. Своевременный выпуск учреждениями Росгидромета прогнозов и штормовых предупреждений об очень сильных ливневых дождях и о высоких дождевых паводках позволил органам государственной власти заблаговременно начать работы по эвакуации населения, защите селитебных территорий и критически важных объектов инфраструктуры региона. Оправдываемость краткосрочных и среднесрочных гидрометеорологических прогнозов, выпущенных по территории Приамурья в период наводнения, составила 90–96 %. Заблаговременность прогнозов о превышении опасных уровней воды составила в Амурской области 2–5 дней, в Еврейской автономной области и Хабаровском крае 7–10 дней.

Кроме штормовых предупреждений органам государственной и исполнительной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, территориальным органам МЧС России, Росводресурсов, предприятиям агропромышленного

комплекса, другим потребителям в соответствии с существующими планами, договорами и соглашениями направлялся большой объем гидрометеорологической информации с целью планирования, оперативного ведения и корректировки производственной деятельности.

В марте была подготовлена справка об ожидаемом характере половодья с указанием населенных пунктов, где возможны затопления прибрежных территорий; в течение года направлялись агрометеорологические обзоры и прогнозы (о состоянии озимых зерновых культур осенью, прогнозы перезимовки озимых зерновых культур, запасов влаги в почве на начало весны, урожайности и валового сбора сельхозкультур); в течение года передавались прогнозы погоды различной заблаговременности (краткосрочные, на декаду, месяц, аномалии температуры и осадков на отопительный и вегетационный периоды).

Опасные гидрометеорологические явления, в том числе нанесение ущерба, в основном были предусмотрены с заблаговременностью от 4 часов и более, что позволяло принимать превентивные меры по уменьшению ущерба. Так в Республике

Татарстан в феврале – марте в период сложных погодных условий дорожными службами были своевременно подготовлены снегоуборочная техника и противогололедные смеси, планировалась работа транспорта. В Забайкальском крае и Бурятии 6 и 16–17 марта, когда наблюдался снег, метель, сильный порывистый ветер, были приостановлены ремонтные и строительные работы на открытом воздухе, дорожными службами проведен комплекс мероприятий по обеспечению безопасного движения на дорогах федерального, регионального и местного значения, усилены аварийные бригады для расчистки дорог. В период спрогнозированной чрезвычайной пожарной опасности, наблюдавшейся в ряде регионов России в период с мая по сентябрь, было организовано патрулирование лесных массивов по выявлению очагов возгорания, проводилась опашка лесных угодий и минерализация защитных полос, вводились ограничения посещения населением и въезд транспортных средств в лесные массивы, устанавливались предупредительные щиты, были приведены в повышенную готовность аварийно-спасательные службы.



Последствия очень сильного ветра
в Кирово-Чепецком и Яранском районах
Кировской области

Лесные пожары летом 2013 года

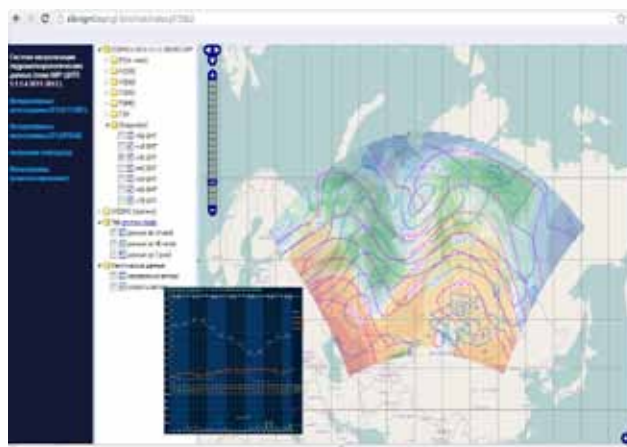
Высокая наукоемкость прогностической деятельности Росгидромета требует постоянного развития научных исследований и кооперации проводимых исследований с исследователями других стран в рамках международного научно-технического сотрудничества. Возрастающие требования к точности и оперативности представления гидрометеорологической продукции обязывают обеспечить скорейшее внедрение полученных результатов в оперативно-производственную деятельность. Далее приведены наиболее значимые результаты, полученные организациями Росгидромета в 2013 году.

Метеорологические прогнозы

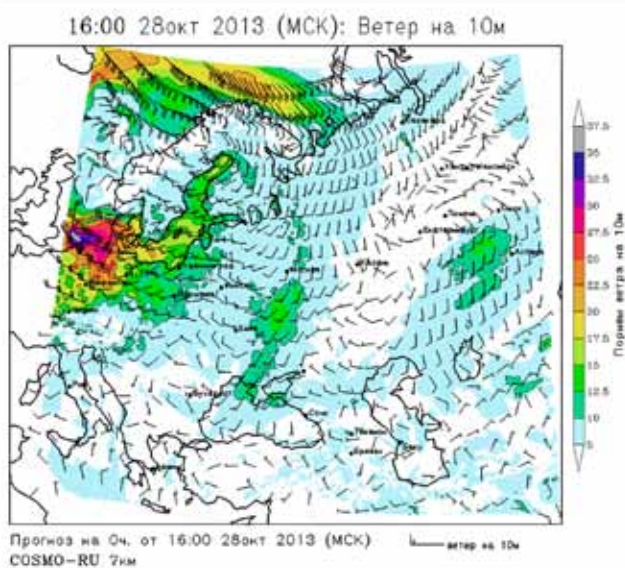
Внедрена в оперативную практику для территории Европы и Западной Сибири система краткосрочного (на 78 ч) прогноза погоды COSMO-RU с шагом 7 км. Для территории Центрального федерального округа и региона Сочи подготовлены и эксплуатируются в режиме регулярного счета варианты системы COSMO-RU с шагом сетки 2,2 км. Разработана оперативная технология численного прогноза для Европейской территории России и Урала с шагом сетки 7 км и с шагом 2,2 км по 1–2-м отдельным регионам в пределах Европейской территории России, включающая в себя выпуск прогнозов опасных явлений: сильных осадков, ветра, резких изменений температуры. Создан информационно-вычислительный комплекс для прогноза динамики атмосферы Сибирского региона на основе моделей COSMO-Sib и WRF ARW. Создана технология комплексирования

выходной продукции различных моделей для прогнозирования погоды по территории Западной Сибири, позволившая на 5–8 % повысить оправдываемость прогнозов по сравнению с применяемыми методами. Разработана опытная технология прогноза перемещения и эволюции тропических циклонов (ТЦ) применительно к территории Дальнего Востока.

Подготовлена к оперативным испытаниям технология выпуска глобальных детерминированных прогнозов погоды с горизонтальным разрешением не более 20–25 км. Создана опытная технология прогноза по глобальной модели T339L31 (35–40 км). На вычислительной платформе ММЦ-Москва реализована и подготовлена к оперативным испытаниям технология глобального среднесрочного ансамблевого прогноза. Создана и внедрена технология оперативных



Пример визуализации прогностической продукции по Сибирскому региону



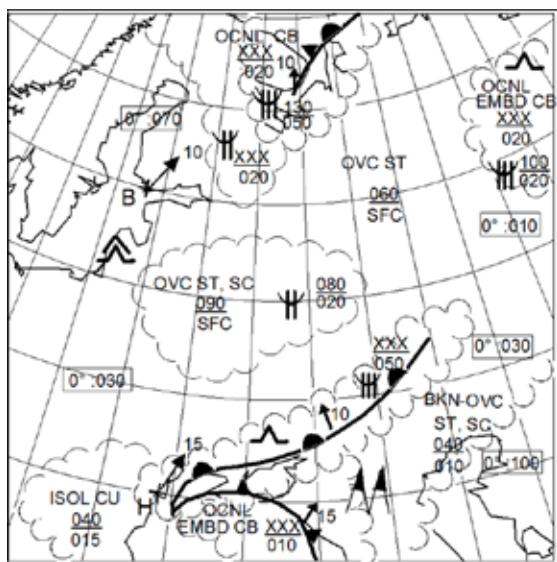
Пример прогноза порывов ветра с помощью модели COSMO-Ru7 по данным за 12 ч 28 октября 2013 г.

глобальных анализов 3D-Var. Создана опытная технология усвоения данных на основе ансамблевого фильтра Калмана.

Создана экспериментальная технология выпуска прогнозов на срок до сезона на основе совместной модели атмосферы и океана. Введена в действие экспериментальная технология ежемесячного выпуска продукции усвоения океанографических данных для внеполярных районов Мирового океана. Разработана и реализована на массивно-параллельных компьютерах новая совместная модель океан–лед–атмосфера для целей сезонного прогноза. Разработана технология ансамблевого месячного прогноза общего содержания озона для Северного полушария с месячным и недельным осреднением с месячной заблаговременностью. Подготовлена пилотная технология еженедельного скользящего вероятностного прогноза на 1,5 месяца, детализированного по времени и пространству для территории СНГ на основе глобальной модели T63L25.

Прогнозы для авиации

Разработан метод прогноза высоты нижней границы облаков по аэродромам Европейской территории России. Создан опытный образец карты особых явлений на нижних уровнях.



Карта особых явлений для авиации

Речные гидрологические прогнозы и расчеты

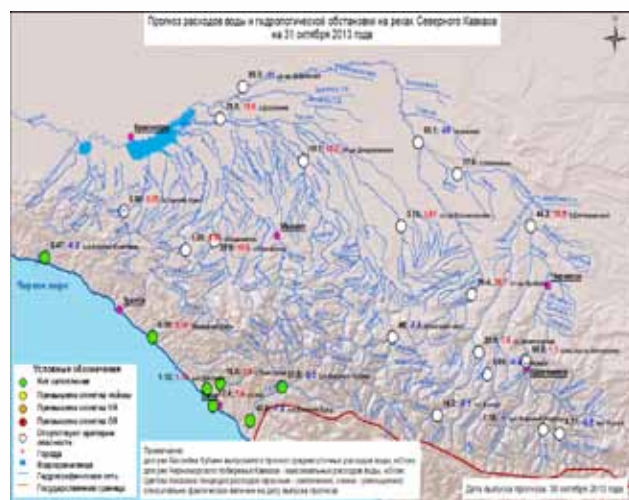
Проведен анализ условий формирования экстремального паводка 2013 года в бассейне р. Амур. Выявлены следующие его причины: высокая степень увлажнения бассейна осенью 2012 г.; экстремально большое количество дождевых осадков, выпавших по всему бассейну на территории Российской Федерации и Китая за июнь–август 2013 г., превосходившее норму до 2–2,5 раз, а по ряду станций – годовую норму; синхронность прохождения волны паводка по Амуру и его притокам – максимумы паводка по притокам совпадали с прохождением гребня основной волны паводка по Амуру. Выполнены предварительные расчеты ежедневных расходов воды и объемов паводка 2013 г. по ряду постов на Амуре и его притоках (включая трансграничные посты). Результаты работы будут использованы при планировании и проведении мероприятий по обеспечению безопасности территорий и гидротехнических сооружений в бассейне р. Амур при паводках редкой повторяемости.

Выполнен анализ процесса формирования затворов льда в узле слияния Сухона–Юг–Малая-Северная Двина, позволивший сформулировать возможные противопаводковые мероприятия.

Проведены анализ условий формирования и оценка степени опасности наводнений в бассейне р. Обь. Выделены четыре типа районов по частоте возникновения наводнений, глубине, площади и продолжительности затопления: чрезвычайно опасные, весьма опасные, опасные и умеренно опасные районы. Подготовлен бассейновый системный проект оптимизации и развития гидрологической сети в Арктической зоне Енисейского бассейнового округа. Разработана концепция системы гидрологического прогнозирования по низовьям Оби и в Обско-Тазовской устьевой области в пределах Арктической зоны Нижнеобского бассейнового округа.

Разработан системный проект «Создание инфраструктуры системы раннего предупреждения об опасных быстроразвивающихся гидрометеорологических явлениях на территории Черноморского побережья Российской Федерации» (по бассейну р. Мзымта). Разработаны методы расчета поступления воды на поверхность бассейнов рек черноморского побережья на участке Туапсе – Сочи и краткосрочного прогнозирования максимальных за сутки расходов воды для шести гидрологических постов на реках черноморского побережья. Разработаны методы краткосрочных прогнозов сроков появления льда на реках востока и северо-востока Сибири на основе модели замерзания рек. Разработаны методы долгосрочных прогнозов сроков вскрытия ото льда рек северо-востока Сибири – Лены, Яны, Индигирки и Колымы.

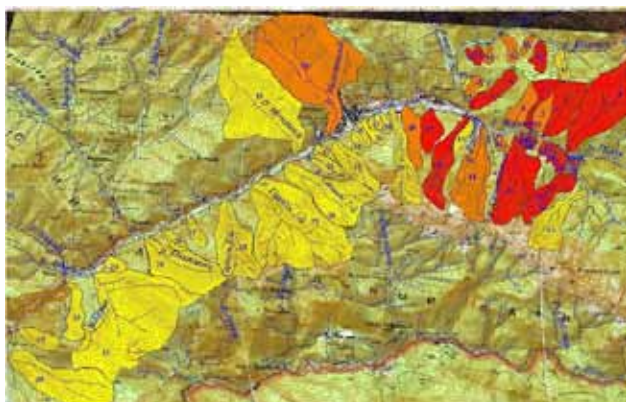
Разработаны методы прогнозов сезонного, квартального, месячного, декадного притока воды в водохранилища Саяно-Шушенской и Красноярской ГЭС. Разработаны методы долгосрочных прогнозов максимальных уровней (расходов) весеннего половодья на реках бассейна Оки.



Прогноз гидрологической обстановки на реках Северного Кавказа

Разработана ранжированная «Картосхема» селеопасности водотоков бассейна реки Мзымта и база данных селевых бассейнов горного кластера. Подготовлены методические рекомендации по прогнозу селей гляциально-смешанного генезиса, оценкам селеактивности территории и прорывоопасности ледниковых озер. Создана база данных селевых бассейнов и селепроявлений гляциально-дождевого генезиса за 50 лет на территории Северо-Кавказского региона.

Усовершенствованы методы расчета и прогноза на ближайшую перспективу водных ресурсов и водообеспеченности для природно-экономических и гидроклиматических регионов России, дана оценка их современных и ожидаемых в ближайшей перспективе изменений. Разработана информационно-прогностическая система для установления зон затопления различной обеспеченности для участков рек России с интенсивной хозяйственной деятельностью.



Карта-схема селевой опасности

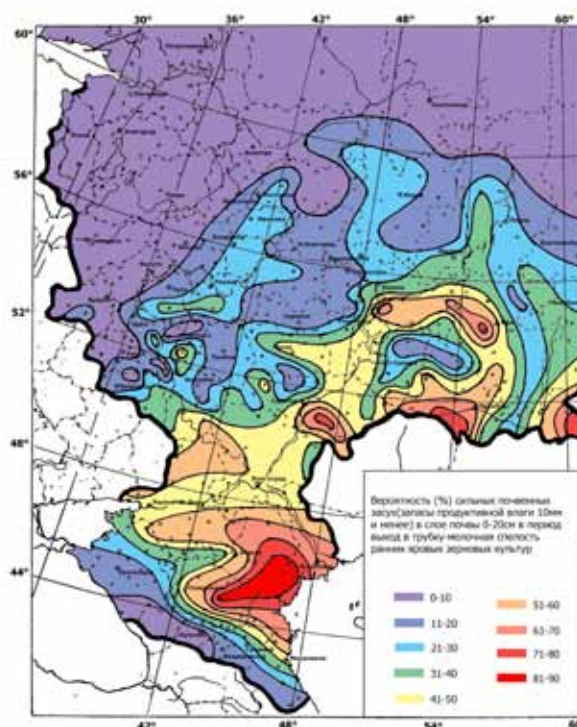


Обследование селя.
Северная Осетия–Алания. Июнь 2013 г.

Агрометеорологические прогнозы

Впервые разработан динамико-статистический метод прогноза урожайности кукурузы с использованием спутниковой информации для 16 субъектов Центрального, Южного, Северо-Кавказского и

Приволжского федеральных округов. Разработаны методы оценки условий вегетации и прогноза урожайности основных зерновых культур с различной заблаговременностью по субъектам Европейской территории России. Разработана и передана в опытную эксплуатацию технология мониторинга засух по спутниковым и наземным данным для территории России и стран СНГ. Для автоматизированного мониторинга засушливости по наземным данным разработаны новые критерии засух. Подготовлены карты рисков почвенных засух при возделывании зерновых культур по территории России.



Риск сильных почвенных засух под яровыми культурами в пахотном слое почвы

Активные воздействия на гидрометеорологические и другие геофизические процессы и явления

Защита сельскохозяйственных культур от градобитий проводилась в Краснодарском и Ставропольском краях, в республиках Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской, Северная Осетия-Алания, Адыгея на общей площади 2,52 млн га, что составляет 40 % от общей площади сельскохозяйственных угодий территорий Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. Противогодовой сезон характеризовался средней грозоградовой активностью. Наиболее сильные градовые процессы наблюдались

в период с мая по июль в Краснодарском крае и в Республике Адыгея. На защищаемых территориях площадь гибели сельхозкультур от града в 2013 году составила 15,594 тыс. га, что составило 0,6 % от площади защиты. Степень сокращения потерь от града за сезон составила в среднем 86,2 %, экономическая эффективность более 2,8 млрд руб. при затратах на ее проведение 432,9 млн руб. Затраты окупались в 6,6 раза.

Противолавинными подразделениями Росгидромета проводились работы по защите населения и объектов экономики от схода снежных лавин в горных районах Камчатки, Сахалина, Колымы, Забайкалья, Красноярского края и Северного Кавказа. На Красной Поляне (г. Сочи) проведены все подготовительные работы по противолавинному обеспечению проведения Олимпийских зимних игр.



Проведение противолавинных стрельб

Гидрометеорологическое обеспечение зимних Олимпийских и Паралимпийских игр в г. Сочи и Всемирной летней Универсиады 2013 в Казани

Зимние Олимпийские игры – крупнейшее событие, которое проходит в России впервые. Обеспечение подготовки и проведения гидрометеорологического обеспечения этого мероприятия является важнейшей государственной задачей. Имеющийся мировой опыт организации гидрометеорологического обеспечения зимних Олимпийских и Паралимпийских игр показывает, что погода является особым фактором, влияющим на успешное проведение соревнований такого уровня. Своевременное и качественное предоставление метеорологической информации играет ключевую роль как для организаторов и участников соревнований, так и для зрителей. Для

Росгидромета подготовка и проведение гидрометеорологического и противолавинного обеспечения XXII Олимпийских и XI Паралимпийских зимних игр Сочи-2014 является главным приоритетом.

В период с января по март 2013 г., а также в октябре–декабре 2013 года командой специалистов Росгидромета осуществлялось метеорологическое и противолавинное обеспечение более 50 соревнований в прибрежном и горном кластерах тестовых соревнований. Физико-географическая сложность региона Сочи требует применения мезомасштабного моделирования с высоким разрешением для целей краткосрочного прогноза погоды. Гидрометцентр России осуществлял представление различной метеорологической информации, созданной на основе расчетных данных численных мезомасштабных моделей COSMO с шагом 7,0 и 2,2 км., WRF – с шагом 2 и 0,6 км. Ежедневно метеорологами осуществлялись расчеты и представление прогнозов погоды в виде бюллетеней на 1–3 сутки, на 4–7 сутки и 1–10 сутки по прибрежному и горному кластерам. Для подготовки команды специалистов, созданной Росгидрометом в рамках метеорологического и противолавинного обеспечения тестовых мероприятий



АМС Лаура



Высокогорная АМС Аибга



ИСЗ Канопус-В, 03.11.2013 08:40 GMT



1 Олимпийская меднодеревянная на отметке +520 м



2 Нижняя база "Роза Хутор"



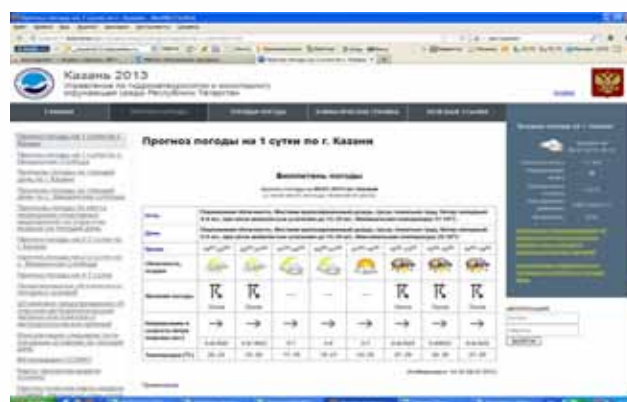
3 Стрельбище биатлонного комплекса

Олимпийские объекты Сочи-2014

и Олимпийских игр в октябре 2013 года были проведены обучающие семинары метеорологов и специалистов противолавинной службы в г. Сочи. На регулярной основе осуществляется оперативный спутниковый мониторинг района Большого Сочи (<http://meteosochi2014.ru>), в том числе с использованием данных высокого пространственного разрешения с российского спутника «Канопус-В» № 1.

Большое значение для подготовки к высококачественному обеспечению Олимпийских игр имело метеорологическое обеспечение Всемирной летней Универсиады 2013 в Казани в период 6–17 июля. Специалистами УГМС Республики Татарстан при поддержке Верхне-Волжского УГМС и Гидрометцентра России осуществлялось метеорологическое обеспечение соревнований и мероприятий на открытом воздухе. Взаимодействие между УГМС Республики Татарстан и Международным информационным центром осуществлялось ответственным представителем УГМС Республики Татарстан в Оперативном центре и посредством специализированного сайта метеообеспечения Универсиады (kazan2013.tatarmeteo.ru). На сайте размещался широкий спектр выпускаемой в

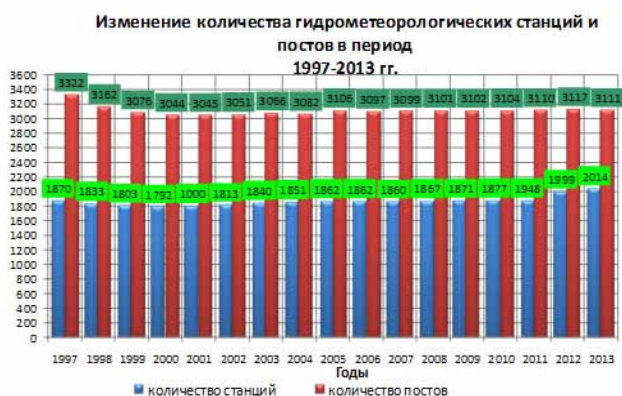
интересах Универсиады информации: сведения о текущей погоде в режиме on-line, снимки облачности с ИСЗ, информация ДМРЛ. Прогнозы погоды выпускались различной заблаговременности – от сверхкраткосрочных (почасовые прогнозы по местам спортивных мероприятий Универсиады на текущий день, консультации об ухудшениях погодных условий, штормовые предупреждения об опасных метеорологических явлениях), до прогнозов на 4–7 сутки.



Государственная наблюдательная сеть

Основным источником получения информации о состоянии окружающей среды является государственная наблюдательная сеть, включающая наземную подсистему стационарных и подвижных пунктов наблюдений и космическую наблюдательную систему.

В состав государственной наблюдательной сети входят более 30 видов наблюдательных сетей, основными из которых являются метеорологическая, гидрологическая, аэрологическая, агрометеорологическая и морская гидрометеорологическая. По состоянию на 01.01.2014 г. наземная подсистема государственной наблюдательной сети включала 2014 гидрометеорологических станций и 3111 гидрометеорологических постов.



Изменение количества гидрометеорологических станций и постов в период 1997 – 2013 гг.

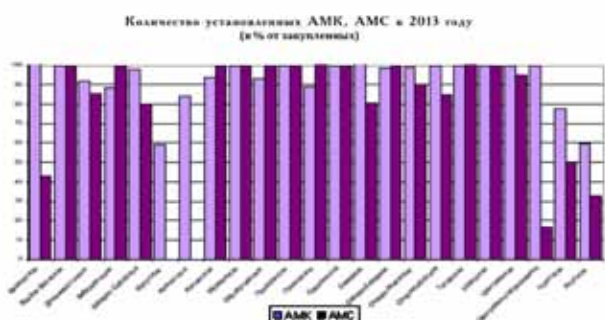


Диаграмма установки АМК, АМС по УГМС на 01.01.2014 г.

На основании проведенных исследований метрологической надежности основных видов метеорологических средств измерений, эксплуатируемых на наземной метеорологической сети, рассчитаны их новые межповерочные интервалы,

которые для многих средств измерений метеорологического назначения (в том числе АМК и АМС) расширены до двух лет.

В 2013 году завершена разработка проекта «Модернизация и техническое перевооружение организаций и учреждений Росгидромета-2», реализация которого планируется в 2014 – 2017 годах.

На втором этапе модернизации метеорологической сети Росгидромета предусматривается повышение уровня автоматизации Мурманского и Северо-Западного УГМС за счет дооснащения АМК серийно выпускаемыми датчиками: продолжительности солнечного сияния, всевозможных осадков, высоты снежного покрова, метеорологической дальности видимости, суммарной солнечной радиации, температуры поверхности почвы (по ее тепловому излучению). Предусмотрены коренная модернизация гидрологической наблюдательной сети в бассейне р. Волга, а также ряд других инноваций, включая дальнейшее наращивание вычислительных мощностей Росгидромета.

В целях обеспечения безаварийного прохождения весеннего половодья и дождевых паводков было восстановлено в 2013 году 442 гидрологических поста, открыто 233 временных гидрологических поста, проведено обследование 212 участков зон затопления паводковыми водами наземным и 31 участок авиационным способами, выполнены дополнительно 392 маршрутные снегосъемки в горных и овражных участках бассейнов рек.

В связи со 100-летним юбилеем организации метеорологических наблюдений награждены почетными свидетельствами Росгидромета гидрометеорологические станции Никольск, Сура (ФГБУ «Северное УГМС»), Норск (ФГБУ «Дальневосточное УГМС»), Романовка, Красный Чикой (ФГБУ «Забайкальское УГМС»), Средний Васюган (ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»).

В мае 2013 года завершён проект модернизации гидрометеорологической наблюдательной сети «Росгидромет-1» стоимостью 178,7 млн долларов США (из них 79,7 млн долларов США из средств займа Всемирного банка).

Установленные на станциях и введенные в действие по Проекту «Росгидромет-1» автоматизированные метеорологические комплексы расширили наблюдательные возможности, создали предпосылки для уменьшения количества субъективных ошибок, увеличили дискретность



АЭ Киренск (ФГБУ «Иркутское УГМС») – станция одна из победителей смотра-конкурса 2012 года.



Метеоплощадка МГ-II Стерлегова (ФГБУ «Северное УГМС»). Станция расположена севернее Полярного круга – одна из победителей смотра-конкурса ТДС.

наблюдений, что крайне важно при возникновении опасных природных явлений, которые могут представлять угрозу жизни или здоровью граждан, а также наносить значительный материальный ущерб.

Завершен первый этап строительства грозопеленгационной системы (ГПС) на территории ЕТР, которая включает 45 пунктов, оснащенных сертифицированными индикаторами грозовой опасности версии «Alwes 7.04». Оперативная грозопеленгационная система обеспечивает сбор, обработку и распространение в реальном времени информации о местоположении грозовых разрядов через Интернет и ведомственную сеть Росгидромета. Данные грозопеленгационной системы могут объединяться с данными метеорологических радиолокаторов о метеоявлениях и данными ИСЗ о высоте верхней границы облаков.

Разработаны новые технологии производства наблюдений на базе ДМРЛ, грозопеленгаторов и применения малогабаритных метеорологических радиолокаторов, проведена опытная эксплуатация ДМРЛ-С на позиции «Валдай», создана сеть из 14 радиолокаторов ДМРЛ-С, по данным измерений которых в оперативном режиме



Грозопеленгационная система из 45 пунктов регистрации гроз

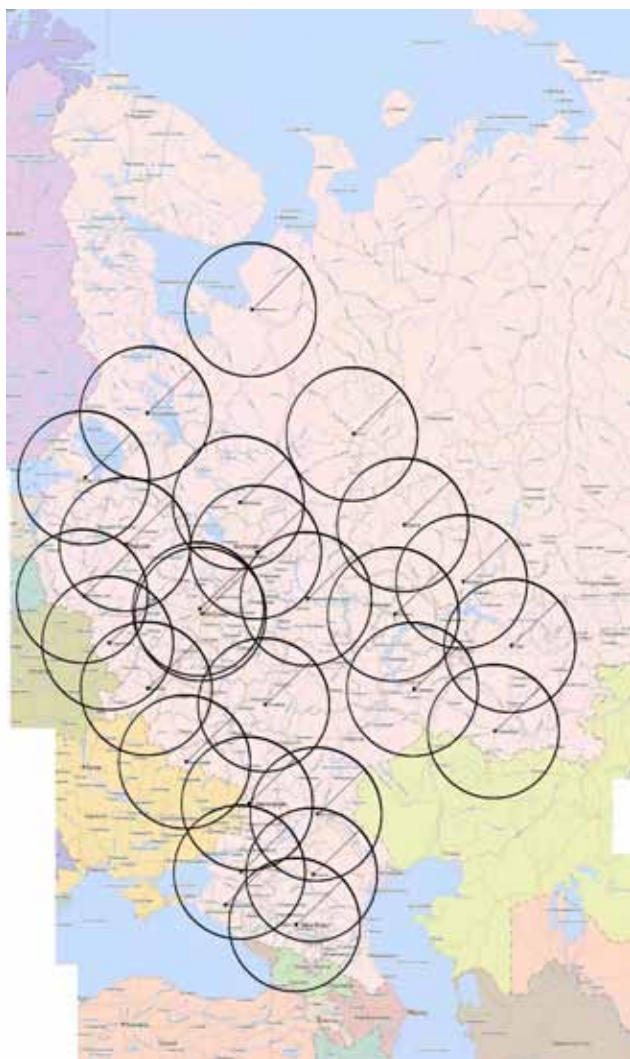


Пример объединения данных ГПС и МРЛ (за 26.06.2013 с 12 ч 50 мин до 13 ч 10 мин)

строится композитная радиолокационная карта, доступная синоптикам-прогнозидам сетевых организаций Росгидромета.

Внедрена в опытную эксплуатацию специализированная автоматическая сеть метеорологических наблюдений на базе вышек сотовой телефонной связи. Всем 7 станциям присвоены синоптические индексы, информация поступает в Московский и Калужский ЦГМС, а также в Гидрометцентр России.

В составе Европейского (Москва – Обнинск – Долгопрудный), Сибирского (Новосибирск) и Дальневосточного (Хабаровск) центров подготовлены специализированные комплексы приема, обработки, архивирования и распространения спутниковой информации для проведения летных испытаний и последующей опытной эксплуатации КА «Метеор М» № 2, а также базовые наземные



Построенные объекты ДМРЛ-С
(Новосибирск, Барабинск и Владивосток не показаны)

комплексы для проведения летных испытаний КА «Электро-Л» № 2.

В Европейском, Сибирском и Дальневосточном центрах ФГБУ «НИЦ «Планета» введены в действие станции приема, комплексы обработки, архивации и распространения данных нового российского спутника наблюдения Земли высокого пространственного разрешения «Ресурс-П» № 1.

Созданы и введены в эксплуатацию технологии подготовки новых видов спутниковой информационной продукции, в том числе технология оперативного спутникового мониторинга наводнения в бассейне р. Амур.

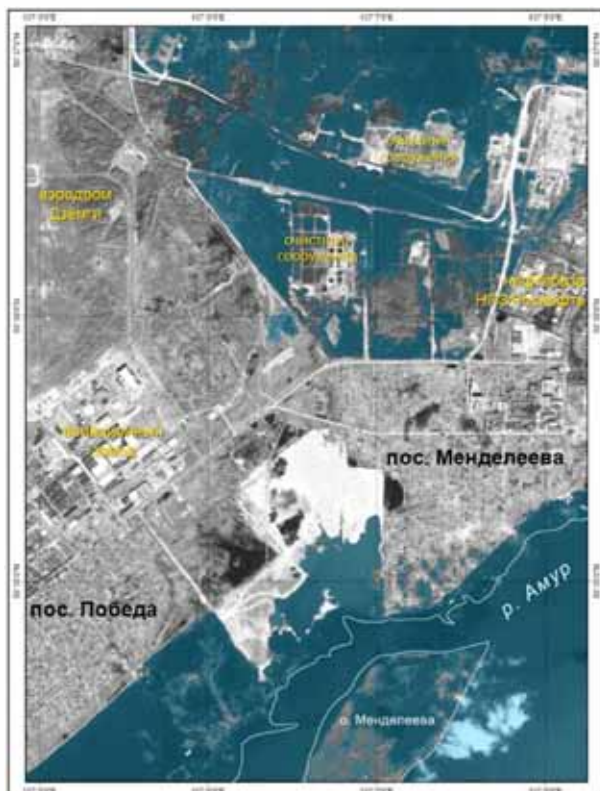
В 2013 г. закончены работы по созданию подсистемы спутниковых наблюдений РНЦ на архипелаге Шпицберген. Выносной пункт приема-передачи спутниковой информации готов к промышленной эксплуатации.



Станция приема данных спутника «Ресурс-П» № 1
в Сибирском центре ФГБУ «НИЦ «Планета»

Выносной пункт приема-передачи спутниковой информации в Баренцбурге благодаря своему выгодному географическому положению будет играть ключевую роль в системе спутникового мониторинга Северного Ледовитого океана. Зона обзора указанного пункта почти полностью охватывает акваторию Северного Ледовитого океана. Кроме того, орбиты полярно-орбитальных спутников дистанционного зондирования Земли проходят непосредственно над новым пунктом приема-передачи (спутники «видны» на всех витках). Это обеспечит прием максимально возможного количества информации, что особенно важно в случае использования данных оптического диапазона: высокая частота съемок позволит «ловить» каждый просвет в сплошной облачности.

В 2013 году получило дальнейшее развитие взаимодействие Росгидромета, его территориальных органов и учреждений с органами государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления при решении задач в области гидрометеорологии. Активно проводилась работа по заключению контрактов и договоров, направленных на реализацию Соглашений о сотрудничестве в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, заключенных с правительствами 77 субъектов Российской Федерации. Наибольшие объемы работ выполнены по заказам органов государственной власти и органов власти муниципальных образований Республики Саха (Якутия), Самарской, Свердловской, Оренбургской, Ленинградской, Московской,



02.09.2013 01:55 UTC

— - береговая линия до затопления



12.09.2013 01:52 UTC

■ - затопленные участки поймы реки Амур

Использование разработанной в «НИЦ «Планета» технологии спутникового мониторинга развития наводнения в пригороде Комсомольска-на-Амуре (КА «Канопус-В» № 1)

Челябинской областей, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов. За счет средств органов государственной власти и органов власти муниципальных образований в 2013 г. содержались 58 наблюдательных подразделений.

Одним из приоритетов развития Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении является расширение возможностей доступа различных потребителей к историческим и климатическим данным, в том числе и в режиме удаленного интерактивного доступа. Введена в опытную эксплуатацию первая версия WEB-технологии для публикации в сети Интернет электронных справочников, содержащих табличный материал, с возможностями визуализации данных с помощью графиков, диаграмм и изображений, доступна на сайте: www.meteo.ru.



Станция L-диапазона

Исследования климата и климатическое обслуживание

Выполняемые в Росгидромете работы по исследованию климата проводятся по нескольким направлениям и включают:

- мониторинг современного климата,
- глобальное и региональное моделирование с оценкой будущих изменений климата,
- оценку последствий изменения климата для природной среды и хозяйственной деятельности,
- совершенствование методов и технологий климатического обслуживания,
- подготовку национальных кадастров/национальных сообщений об антропогенных выбросах и поглощении парниковых газов на территории РФ в соответствии с решениями органов РКИК ООН и Киотского протокола.

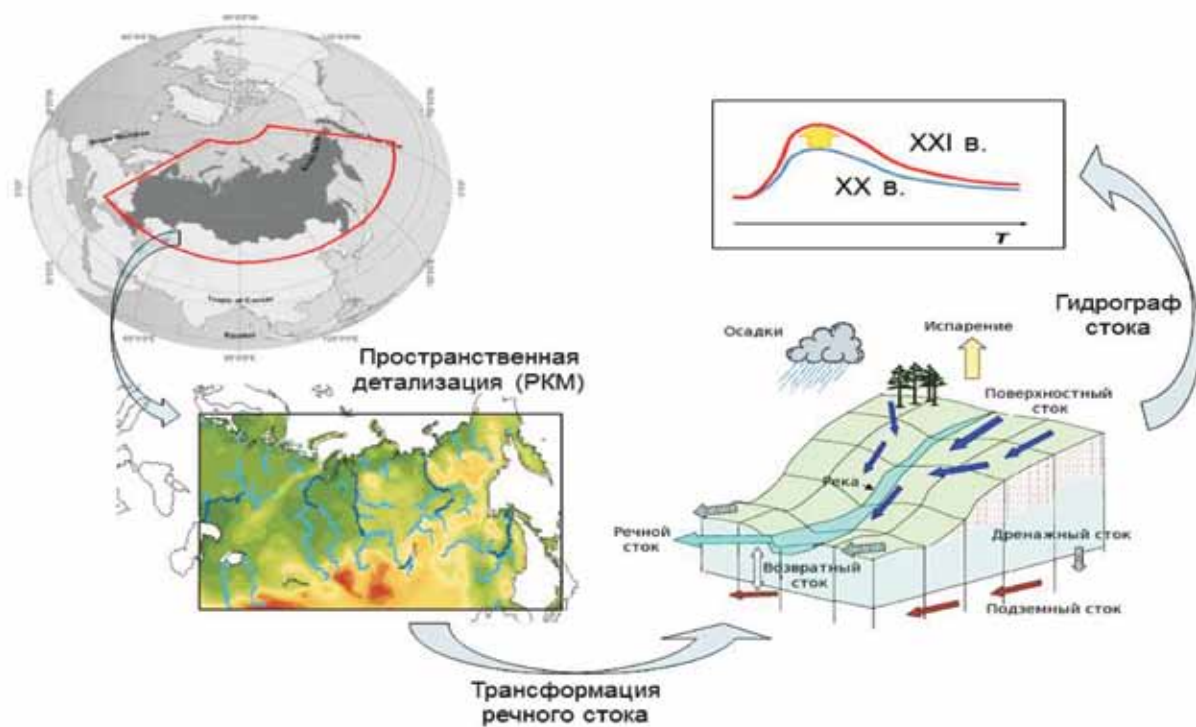
В области развития глобального и регионального климатического моделирования создана и реализована на мультипроцессорном вычислителе глобальная объединенная модель общей циркуляции атмосферы и океана, включающая основные взаимодействующие компоненты климатической системы (атмосферу, океан, деятельный слой суши и криосферу). Модель предназначена для исследований изменчивости и оценок будущих изменений климата на новом

технологическом уровне. Созданный единый модельный комплекс состоит из глобальной модели климата и встроенных в нее региональных моделей атмосферы высокого пространственного разрешения, трансформации речного стока и многолетней мерзлоты.

В 2013 году с использованием системы климатических и с учетом обновленных сценариев глобального роста парниковых газов и аэрозоля МГЭИК в ГГО получены оценки изменений важнейших характеристик климата России до конца XXI века. Результаты расчетов включены в проект Второго оценочного доклада Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории России, а также в Пятый оценочный доклад Первой Рабочей группы МГЭИК (2013 г.).

ГГО совместно с НИУ-соисполнителями получены и направлены в Минприроды России и в МИД России для учета и дальнейшего использования в работе предварительные оценки влияния на климат короткоживущих радиационно-активных примесей (сажа, тропосферный озон, метан).

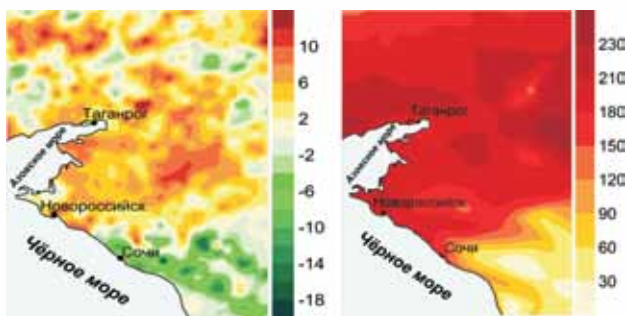
Для оценки количественных характеристик последствий изменений климата на территории РФ в XXI веке при разных сценариях его изменения для природных и хозяйственных систем (сельское и



Система климатических моделей ГГО: глобальная, региональная, русловая

лесное хозяйства, водные ресурсы и т.д.) ФГБУ до-работан комплекс расчетных методов для оценки влияния наблюдаемых и ожидаемых изменений климата на природные и хозяйственные системы, на здоровье населения. Комплекс адаптирован к использованию современной базы климатических данных суточного разрешения, созданной ВНИИГМИ-МЦД, и новых сценариев антропогенного воздействия на климатическую систему Земли (RCP), используемых в цикле Пятого оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).

В ГГО реализована технология и получены перспективные оценки климатических воздействий на объекты инфраструктуры крупных российских регионов, необходимые для климатологического обоснования адаптационных стратегий. Технология основана на применении единого модельного комплекса, включающего, наряду с глобальной климатической моделью, встроенные модели высокого пространственного разрешения.



Изменение климатического воздействия на энергетическую инфраструктуру региона в летний период к середине XXI в.: слева – длительность засушливых периодов (сутки), справа – дефицит холода (°С·сутки).

В области прикладной климатологии актуализированы и гармонизированы с Еврокодами Строительные нормы и правила: «Строительная климатология», «Атмосферные нагрузки и воздействия», а также разработаны карты России по снеговому нагрузкам и температурным воздействиям для национальных приложений к Еврокодам EN1991-1-3, 1991-1-4, 1991-1-5. Результаты данных разработок были реализованы при подготовке региональных нормативных документов по строительству («Снеговые нагрузки для Санкт-Петербурга», ТСН по РБ и Пермскому Краю).

Для региональных пользователей получены уточненные количественные оценки гелиоэнергетических ресурсов с учетом происходящих изменений климата, разработаны региональные карты гелиоэнергетических ресурсов для областей Центрального и Южного федеральных округов РФ

РДМ 20-19-2012 Санкт-Петербург

Приложение А
(обязательное)

Районирование территории Санкт-Петербурга по весу снегового покрова



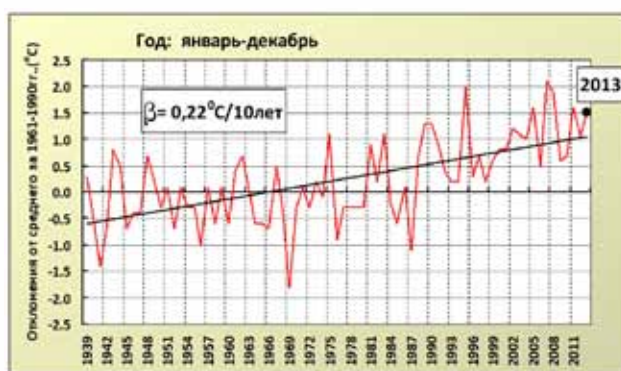
Карта районирования территории Санкт-Петербурга по весу снегового покрова

(Калмыкия, Татарстан, Самарская, Ульяновская и Оренбургская области). Для Ростовской области разработаны адаптационные меры к изменениям климата в виде рекомендаций для сельского и лесного хозяйств, для энергетики и промышленности, для сухопутного и водного транспорта, для управления водными ресурсами, для жилищно-коммунального хозяйства, для здравоохранения.

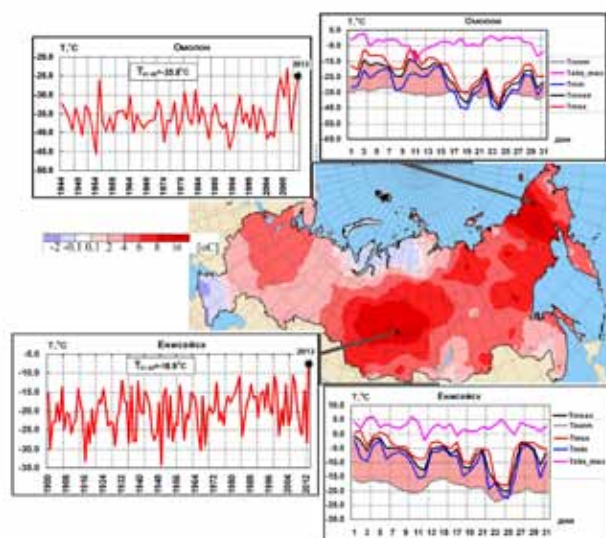
В области исследований современного климата и климатической изменчивости по данным наблюдений осуществляется подготовка ежегодно обновляемых данных мониторинга климата с оценками его изменений на территории России, федеральных округов и ее регионов. В 2013 г. подготовлен и Доклад Росгидромета об особенностях климата на территории РФ (далее – Доклад) в 2012 г., который размещен на сайте Росгидромета и направлен в заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, а также в субъекты Российской Федерации. Обзор содержит подробные описания погодно-климатических характеристик территории России.

Погодно-климатические условия на территории Российской Федерации в 2013 году имели ряд особенностей.

Температура воздуха. 2013 год в целом был теплым: средняя годовая температура воздуха, осредненная по территории России, в 2013 году, превысила норму за 1961–1990 гг. на 1,52 °C (6-я величина с 1936 г.). Наиболее теплым 2013 год был в Европейской части России (ЕЧР): на большинстве станций юга и севера ЕЧР отмечались среднегодовые температуры, наблюдававшиеся с 1936 г. 1 раз в 20 лет или реже.



Изменения средней годовой аномалии температуры приземного воздуха (°C) относительно норм 1961 – 1990 гг., осредненных по территории РФ, за 1939 – 2013 гг.



Аномалии температуры воздуха в декабре 2013 г.

На врезках ряды среднесуточной декабрьской температуры воздуха и среднесуточной температуры воздуха в декабре 2013 г. на метеостанциях в очагах максимальных положительных температурных аномалий: Омолон и Енисейск

Значительно теплее нормы были лето: аномалия (отклонение от нормы) составила +1,29 °C: 5-я по величине с 1936 г., и осень: +1,99 °C: 3-я величина в ряду.

Зима. Осредненная по территории России зимняя аномалия температуры составила 0,5 °C, заметно ниже нормы начиная с 1936 г. Во всех физико-географических регионах и федеральных округах Азиатской части России наблюдались отрицательные аномалии температуры, максимальные – на юге Сибири. Резко контрастные условия сложились в феврале, когда на северо-востоке Российской Федерации повсеместно наблюдались экстремальные отрицательные аномалии среднемесячной температуры (на арктическом побережье они достигали -10 °C; в северо-восточных районах Якутии температура воздуха опускалась до -56 °C), а в ЕЧР и Западной Сибири – крупные положительные аномалии, достигающие +7 °C на севере.

Весна. Отклонение от нормы средней по России температуры составило +0,85 °C: такая или более теплая весна с 1936 г. бывала 3 раза за 10 лет – но за последние два десятилетия было 11 весен теплее, т.е. весна была близка к обычной для последнего 20-летия или даже несколько холоднее. Такие условия сложились за счет очень холодного марта (-1,56 °C; за последние 20 лет лишь один март 2000 г. был холоднее) и теплых апреля (+2,02 °C) и мая (+2,02 °C: 4-й в ряду наблюдений). Холоднее обычной была весна на севере ЕЧР и Западной Сибири.

Лето. Лето для России в целом было очень теплым, средняя по территории аномалия температуры составила +1,29 °C (5-я величина в ряду; наблюдается примерно раз в 20 лет). Особенно тепло было на севере ЕЧР и Западной Сибири, где наблюдались экстремальные сезонные аномалии. Все три летних месяца положительные аномалии наблюдались на преобладающей части территории России. Самым теплым был июнь (+1,63 °C: 5-й в ряду наблюдений).

Осень. Осень была аномально теплой: +1,99 °C, 3-я в ряду наблюдений с 1936 года. Тепло было практически на всей территории страны, кроме частей Северо-Кавказского Федерального округа и Чукотского автономного округа. Такая теплая осень сложилась за счет единственного месяца – ноября: сентябрь был прохладным, а октябрь – лишь умеренно теплым. Ноябрь практически всюду был экстремально теплым. Осредненные по всей территории России и по регионам Российской Федерации аномалии температуры (кроме Средней Сибири, Восточной Сибири) – исторические рекорды начиная с 1936 г.. Средняя по Российской Федерации аномалия +5,30 °C на 1,60 °C превзошла предыдущий максимум 2010 г.

Декабрь 2013 г. Декабрьская аномалия температуры +4,93 °C – максимум за период наблюдений. На большей части страны (кроме предгорья

Кавказа и вдоль побережья Карского моря) аномалии температуры были положительные и выше $+3^{\circ}\text{C}$.

Атмосферные осадки. 2013 г. оказался исключительным по количеству выпавших на территории России осадков: годовая сумма осадков в целом по стране (111 % нормы) оказалась максимальной за период наблюдений с 1936 г. Наибольший избыток осадков наблюдался весной (129 % нормы: также максимум с 1936 г.) и осенью (2-я величина в ряду). Весной близкие к рекордным величины осадков наблюдались во всех регионах азиатской части страны; в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах отмечены максимумы за период с 1936 г. Наиболее выдающимся в плане осадков оказался март: выпало 160 % нормы осадков; везде в южной половине страны до Байкала, а также на Северо-Востоке и Сахалине наблюдались экстремумы (значения, наблюдающиеся реже чем раз в 20 лет). Значительный избыток осадков наблюдался также в мае (129 % нормы).

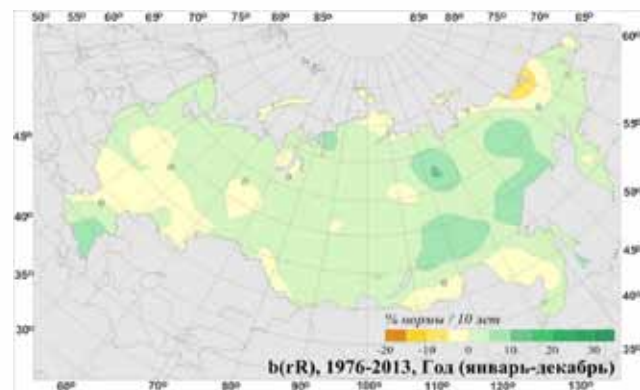
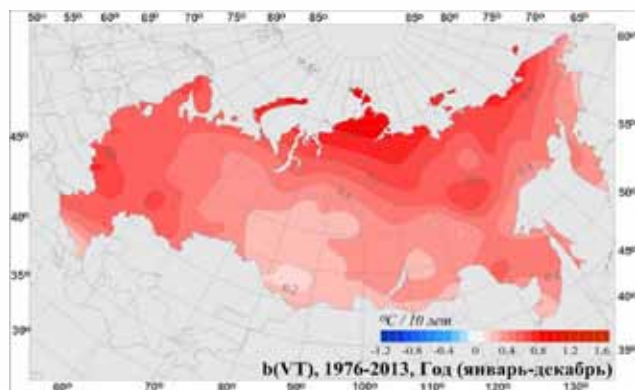
Зимняя сумма осадков по России была незначительно ниже нормы (95 %). Летом осадки были близки к норме (103 %), однако на севере страны наблюдался дефицит осадков, максимальный – в Западной Сибири и на Таймыре (60 %, местами до 40 % нормы).

В сентябре экстремальные осадки наблюдались на ЕЧР к югу от 55°с.ш. , особенно в Южном и на юге Приволжского федерального округа; местами выпало более 400 % нормы осадков (Яшкуль).

Изменения температуры воздуха и осадков. Потепление на территории России продолжается как в среднем за год, так и во все сезоны, кроме зимы. Скорость роста за период 1976–2013 гг. среднегодовой температуры, осредненной по России, $+0,43^{\circ}\text{C}/10$ лет. Это намного выше значений для земного шара и Северного полушария ($+0,16$ и $+0,32^{\circ}\text{C}/10$ лет за период с 1976 по 2012 г. соответственно). Из сезонов быстрее всего теплеет весна ($+0,53^{\circ}\text{C}/10$ лет) и осень ($+0,55^{\circ}\text{C}/10$ лет).

Наибольшая скорость роста среднегодовой температуры наблюдается на побережье Северного Ледовитого океана (более $+0,8^{\circ}\text{C}/10$ лет на Таймыре). Наиболее быстрый рост температуры отмечается весной и осенью (более $0,5^{\circ}\text{C}/10$ лет).

В целом на территории России преобладает тенденция к росту годовых сумм осадков. Наиболее выражен рост осадков весной, когда линейный тренд суммы осадков практически по всей стране положителен и на обширных территориях превышает $5\%/10$ лет. Тренд весенней суммы осадков на территории страны составляет более четверти общей изменчивости весенних осадков. Уменьшение осадков заметно на ЕЧР летом.



Географическое распределение трендов за период 1976–2013 гг. по территории РФ. Слева – температура ($^{\circ}\text{C}/10$ лет), справа – отношение суммы осадков к норме ($\%/10$ лет).

Мониторинг загрязнения окружающей среды

В настоящее время в России значительное внимание уделяется развитию государственного мониторинга окружающей среды как необходимой составляющей реализации концепции устойчивого развития. В соответствии с законодательством Росгидромет уполномочен на ведение системы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды.

В 2013 г. государственная сеть наблюдений за загрязнением окружающей среды РФ включала 631 пост наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (в 223 городах), 1816 пунктов гидрохимических и 188 створов гидробиологических наблюдений поверхностных вод суши, 282 гидрохимические станции в прибрежных районах 9 морей. На 1302 пунктах осуществлялись наблюдения за радиоактивным загрязнением окружающей среды.

В рамках Года охраны окружающей среды специалисты Росгидромета, его региональных подразделений и научных организаций приняли участие в работе IV Всероссийского съезда по охране окружающей среды (г. Москва), XII Международного научно-практического симпозиума и выставки «Чистая вода России» (г. Екатеринбург) и 4-го конгресса «Чистая вода. Казань».

В рамках ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 – 2020 годах» приобретены мобильные гидрохимические лаборатории для пяти территориальных подразделений. Проведена модернизация четырех комплексных химических лабораторий в Северо-Западном и Верхне-Волжском УГМС.

В рамках ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012 – 2020 годы» введены в опытную эксплуатацию автоматическая станция наблюдений за загрязнением воды в п. Листвянка и 5 автоматических станций наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Получаемые данные в режиме реального времени поступают на сайт www.feerc.ru:8080/baikal. В г. Улан-Удэ введены в эксплуатацию мобильная лаборатория контроля загрязнения атмосферного воздуха и мобильная гидрохимическая лаборатория.

В августе 2013 г. с помощью мобильной экологической лаборатории возобновлены наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в г. Норильске.



Автоматическая станция МР-28 по измерению загрязняющих веществ в атмосфере:
А – общий вид; Б – приборная стойка



Мобильная экологическая лаборатория (МЭЛ)

В рамках реализации ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» для региональных радиометрических лабораторий и групп приобретены современные средства измерений радиоактивного загрязнения окружающей среды, включая передвижную лабораторию радиационной разведки для использования на территории Приморского края.

Введена в эксплуатацию Система комплексного экологического мониторинга Сочинского национального парка и прилегающих территорий. Система включает 6 автоматических станций и 1 автоматический пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, 2 автоматические гидрохимические станции. Получаемые данные в режиме реального времени поступают на сайт www.meteosochi2014.ru, открытый для широкого доступа. Для маршрутных наблюдений используются мобильные лаборатории – гидрохимическая и две по контролю загрязнения атмосферного воздуха.

Во время проведения в июне 2013 г. XXVII Всемирной летней Универсиады в г. Казани официальные органы Универсиады обеспечивались метеорологической и экологической информацией с 10 постов государственной наблюдательной сети за загрязнением атмосферного воздуха г. Казани. Вся эта информация также была доступна на сайте <http://kazan2013.tatarmeteo.ru>.

В соответствии с международными обязательствами (Венская конвенция об охране озонового слоя, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и программа ГСА ВМО) данные наблюдений за общим содержанием озона с 28 российских станций регулярно направлялись в Мировой центр данных по озону и УФ-радиации в Торонто (Канада). Согласно 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) выполнялись наблюдения на станциях мониторинга трансграничного переноса загрязняющих веществ на Кольском полуострове, в Архангельской, Тверской и Московской областях. Данные направлялись в Общеввропейский банк данных ЕЭК ООН (Норвегия).



Отбор проб снега в г. Архангельск

В декабре 2013 г. в г. Осло (Норвегия) состоялась рабочая встреча российских и норвежских экспертов, на которой обсуждались результаты совместной экспедиции 2012 г. в районы захоронения радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива в заливе Степового Карского моря. По итогам встречи принято решение провести российско-норвежскую радиоэкологическую экспедицию в Баренцево море в июне 2014 г.

По международному проекту «Глобальная система мониторинга окружающей среды ЮНЕП» данные о качестве поверхностных вод в пунктах российской подсистемы (27 пунктов) переданы в штаб-квартиру проекта в Канаде.

Произведен обмен информацией о состоянии морской среды Каспийского, Черного и Балтийского морей с заинтересованными международными организациями (секретариаты Тегеранской конвенции по защите морской среды Каспийского моря в Женеве, Бухарестской конвенции по защите Черного моря от загрязнения в Стамбуле, Хельсинской комиссии по предотвращению загрязнения Балтийского моря).



Расположение пунктов мониторинга поверхностных вод в России
«Глобальной системы мониторинга ЮНЕП»

Главными НИУ Росгидромета изданы 7 сводных информационно-аналитических материалов с оценкой экологической ситуации в России. Соответствующие информационные материалы были представлены в органы государственной власти Российской Федерации и заинтересованным потребителям.

В 352 городах страны по результатам прогнозирования неблагоприятных для рассеивания вредных веществ метеорологических условий осуществлялось оповещение заинтересованных потребителей в целях реализации мероприятий по сокращению выбросов в этот период.

В рамках ФЦП «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2015 года» НПО «Тайфун» обследовано 90 населенных пунктов в зоне «чернобыльского» радиоактивного загрязнения в Орловской и Брянской областях. ИГКЭ издал «Атлас Восточно-Уральского и Карачаевского радиоактивных следов с прогнозом до 2047 г.»

Продолжается реализация долгосрочной региональной целевой программы «Охрана окружающей среды Мурманской области» в части

создания автоматизированной системы мониторинга атмосферного воздуха, включая радиационные наблюдения. Автоматизированные посты действуют в 9 промышленных центрах области. Осуществляется показ получаемой информации на сайте www.kolgimet.ru.

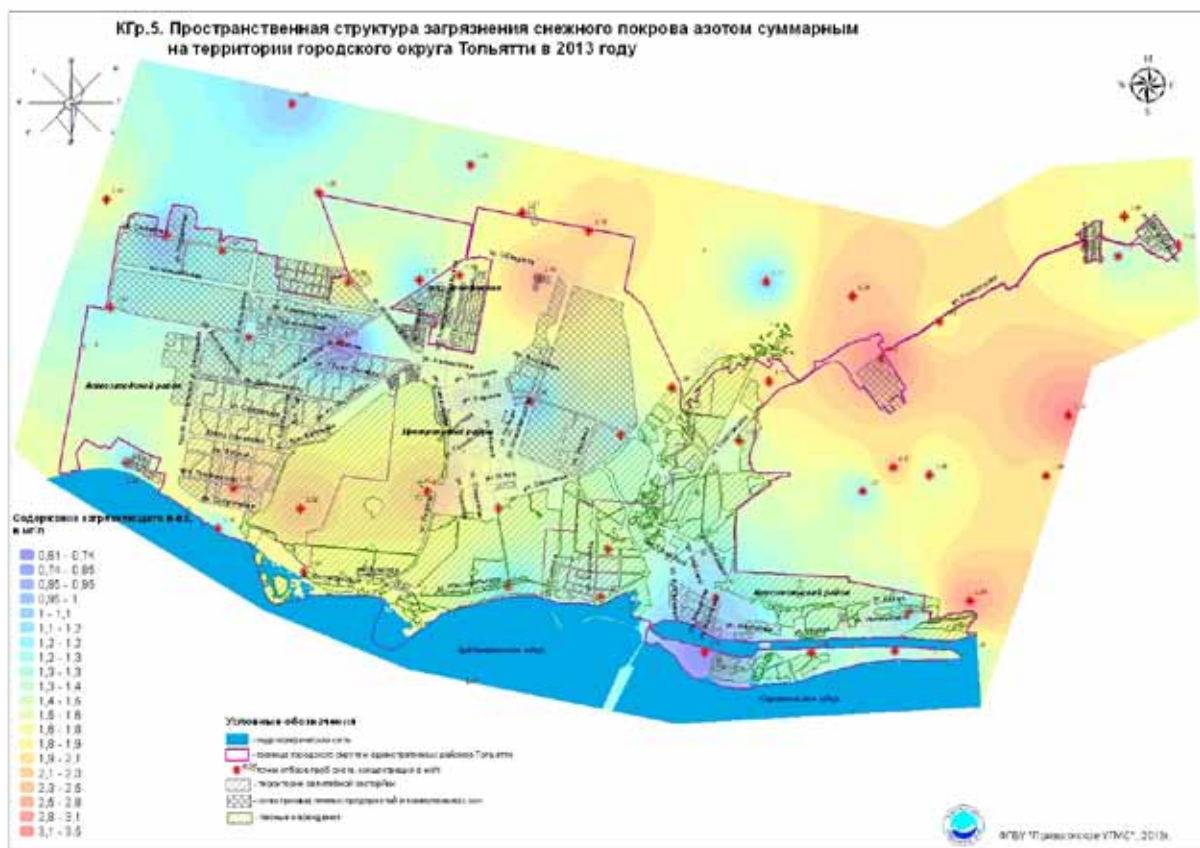
ГОИН введен в эксплуатацию «Автоматизированный программный комплекс сбора информации морской наблюдательной сети» и специализированный раздел сайта института «Загрязнение морей».

НПО «Тайфун» проведены обследования загрязнения атмосферного воздуха СЗВ на полярной станции Валькаркай и гидрометеорологической обсерватории Тикси. Внедрен метод пассивного отбора атмосферного воздуха на содержание СЗВ. Проведен фоновый мониторинг и выполнена оценка уровней загрязнения природной среды на архипелаге Шпицберген в районе пос. Баренцбург, в заливе Гренфьорд и в районе оз. Биенда-Стемме.

В 2013 г. получили развитие работы в интересах конкретных территорий. Выполнено комплексное обследование городских округов

Тольятти и Новокуйбышевска Самарской обл., промышленных городов Сатка, Карабаш, Верхний Уфалей Челябинской области. В период летней межени выполнено обследование 37 водотоков Московской области, осуществлялся гидрохимический мониторинг рек Нерль и Клязьма во Владимире, произведены замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха в ряде пунктов г. Тулы.

НПО «Тайфун» с участием Гидрометцентра России и НИЦ «Планета» усовершенствованы технологии оперативных оценок и прогнозирования загрязнения окружающей среды, обусловленного техногенными катастрофами и авариями в системе RECASS-NT.



Картограммы распределения загрязнения азотом снежного покрова городского округа. Тольятти в зимний период 2012–2013 гг.

Исследования Арктики, Антарктики и Мирового океана

Значимым событием стало завершение многолетнего цикла работ по созданию Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО). Введен в действие портал полнофункциональной версии ЕСИМО, на котором пользователю предоставляется возможность создавать свое собственное рабочее место с необходимым набором ресурсов и их визуализацией на карте в виде геопространственных слоев, а также с персональным комплектом аналитических представлений в виде графиков, таблиц, диаграмм.

Система интегрирует около двухсот баз данных по более чем тремстам параметрам обстановки в Мировом океане (Северо-Западный, Арктический и Дальневосточный регионы). Прирост информационных ресурсов ЕСИМО в 2013 году составил 200 единиц. Около 30 % ресурсов обновляются с периодичностью от нескольких минут до суток. Эта информация в сочетании со сведениями о морских объектах представляет дополнительные возможности по оценке обстановки и принятию решений.

Создание ЕСИМО отмечено в специальной номинации редакционного совета Global CIO (официального портала ИТ-директоров России) за вклад в науку.



Информационно-технологический узел Центра ЕСИМО

В Российской Федерации угрозам цунами подвержено побережье Камчатского и Приморского краев и Сахалинской области, а также побережье Хабаровского края и Магаданской области. Росгидрометом внедрены в Сахалинском и Камчатском



Работа с АРМ ЕСИМО в НЦУКС МЧС России

УГМС программные средства, обеспечивающие оперативные предупреждения о цунами Магаданской области и Камчатского края.

Стратегическое значение для российской науки имеет создание Российского научного центра на архипелаге Шпицберген (РНЦШ). Росгидрометом создана научная инфраструктура РНЦШ (научные полигоны, лабораторные корпуса, транспорт, связь и др.), разработаны программы и методики предварительных испытаний и опытной эксплуатации подсистем наблюдений РНЦШ, которые позволят в кратчайшие сроки провести предварительные испытания и опытную эксплуатацию научных полигонов РНЦШ. Исследования, выполненные в рамках экспедиции «Шпицберген – 2013», являются продолжением систематических наблюдений за климатическими изменениями и гидрометеорологическим режимом архипелага Шпицберген, возобновленных в 2001 году. В результате работ получены новые данные о пространственно-временной изменчивости океанографических характеристик в районе архипелага Шпицберген.

Важнейшим инструментом обеспечения безопасности морской деятельности служат прогностические модели. С их помощью удастся дать прогноз развития неблагоприятных условий и предотвратить морские катастрофы, спасти жизни моряков и дорогостоящее имущество, сохранить экологическое равновесие. Для предотвращения гидрометеорологических и экологических угроз создаются новые и совершенствуются уже созданные модели.

Росгидрометом разработана численная модель распространения взвешенных и растворенных

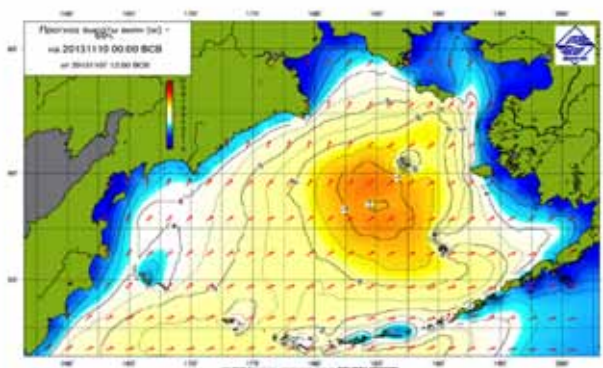
загрязняющих веществ на акватории арктических морей и создан макет технологии расчета и прогноза распространения нефти с учетом возможности передачи результатов расчета в Ситуационный центр Росгидромета.

Климатические вариации сказываются на состоянии морского ледяного покрова и уровне моря. Эти факторы наиболее опасны для проведения морских работ. В организациях Росгидромета внедрена оперативная модель совместной динамики льда и океана для акватории Северного Ледовитого океана (СЛО) и арктических морей, на основе которой разработана технология расчета и краткосрочного прогноза уровня моря. Разработана и валидирована новая версия термогидродинамической модели морского льда на основе уникальных данных метеорологических наблюдений, выполненных на дрейфующих станциях «Северный полюс-36, -37, -38».

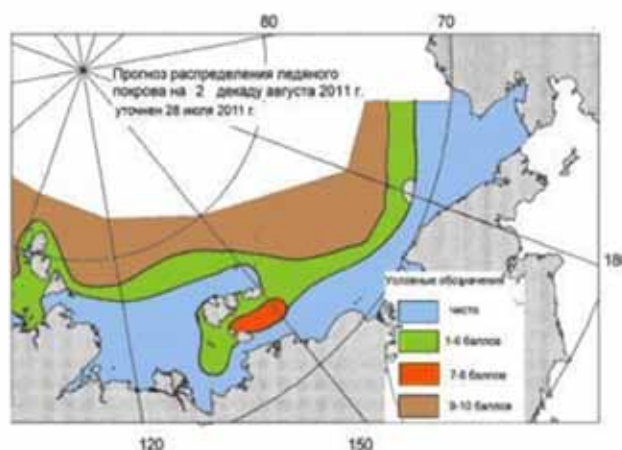
Состояние морской среды характеризуется большим числом взаимосвязанных параметров, значения которых варьируются в зависимости от географических условий и времени года. Перед учеными стоят сложнейшие задачи определения в основном нелинейных функциональных зависимостей характеристик природной среды. Благодаря усилиям исследователей создана технология диагноза и краткосрочного прогноза полей течений, температуры и солености в Северной Атлантике с высоким пространственным разрешением. На основе трехмерной гидродинамической модели создана оперативная технология прогноза скоростей течений и уровня Баренцева и Белого морей на сетке повышенного пространственного разрешения с учетом ледового покрова. Испытаны и введены в опытную эксплуатацию технологии долгосрочного прогноза взлома припая в весенний период в морях Лаптевых и Чукотском. Разработаны методы долгосрочного прогноза осенних и весенних ледовых фаз в Байдарцкой губе и Печорском море с высокой оправдываемостью.

Особое внимание уделяется опасным ледяным образованиям (ОЛО) – айсбергам, ледяным островам, торосам, стамухам и др., которые могут привести к морским катастрофам. Разработаны технология мониторинга ледяного покрова морей и обнаружения ОЛО и проект методического пособия «Обнаружение по спутниковым данным опасных ледяных образований вблизи инженерных объектов хозяйственной деятельности на шельфе арктических морей».

Как хорошо известно, прямой путь во льдах далеко не всегда самый короткий. Можно не только затратить огромные энергетические ресурсы и время на преодоление морских льдов, но и попасть



Прогноз волнения в Беринговом море на 10 ноября 2013 г. (ДВНИГМИ)



Пример прогноза распределения льда в море Лаптевых и Восточно-Сибирском (положение кромки и граница ледяного массива) на 2-ю декаду августа

в ледовый плен. Следуя классическому принципу «умный в гору не пойдет...», разработана технология выбора оптимального варианта плавания судов нового поколения для обеспечения круглогодичного судоходства в морях Западной Арктики.

В 2013 году в морских зонах ответственности Российской Федерации наблюдалось 127 случаев ОЯ (без учета ОЯ над Северной Атлантикой), спрогнозированных с заблаговременностью от 1 до 72 часов. Оправдываемость морских метеорологических прогнозов составила 96,2 %; оправдываемость морских гидрологических прогнозов составила 97,6 %.

Силами организаций Росгидромета созданы оперативные технологии прогноза волнения, положения кромки льда по акваториям Тихого и Индийского океанов (Охотского, Японского и Берингова морей), а также Черного, Азовского и Каспийского морей. В модели для Черного моря учитываются сток и концентрации загрязнений в устьях рек Мзымта и Сочи, что чрезвычайно важно

для обеспечения безопасности жителей г. Сочи и проведения XXII Олимпийских зимних игр.

В обеспечение международных обязательств реализована методическая и техническая поддержка полнофункциональной эксплуатации национального компонента Глобальной морской системы связи при бедствии и безопасности по МЕТЗОНам XX и XXI в Арктике, средняя оправдываемость прогнозов по которым в 2013 году составила 96,9 и 98,2 % соответственно (в 2012 г. – 96,3 и 98,9 %).

Результаты деятельности Росгидромета по морским исследованиям находят отражение в различных видах информационной продукции, доступной широкому кругу потребителей. Опубликованы «Обзор гидрометеорологических и ледовых процессов в Северном Ледовитом океане в 2012 году» и информационно-аналитический сборник «Российские полярные исследования», освещающий основные научные события в области российских исследований полярных областей Земли. Созданы электронное справочное пособие по характеристикам разрывов в ледяном покрове Карского моря и северо-восточной части Баренцева моря, приливное пособие для мореплавания в морях Лаптевых, Восточно-Сибирском и Чукотском в навигационный период 2013 г., оригинал-макет РД «Методические указания. Проведение работ по разрушающим воздействиям на опасные ледяные образования».

Подготовлены научно-методическое пособие «Ледовый режим морей европейской части России», электронное режимно-справочное Интернет-пособие в среде ГИС по Каспийскому морю, электронный обзор гидрометеорологических процессов и оценки текущего состояния дальневосточных морей за 2011 – 2012 гг. и за январь – август 2013 г., обзор современного состояния южных морей России.

Создан электронный цифровой массив климатических полей для Черного, Азовского и Каспийского морей. Переданы в печать Таблицы приливов том II, Воды Азиатской части России и Приложение к тому II, Таблицы приливов, том IV, зарубежные воды, Тихий океан на 2013 г. Таблицы приливов на 2014 – 2015 гг. подготовлены к отправке в издательство. Составлены генеральный каталог уровня Каспийского моря с начала наблюдений по 2011 год (ряды средних месячных значений размещены на сайте Координационного комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря), каталог температуры воды Каспийского моря начиная с 1961 года.

Год ознаменовался важным событием в обеспечении международного обмена океанографическими данными. Создана инфраструктура

Партнерского центра ЮНЕСКО по обеспечению работы Портала океанографических данных Программы по международному обмену океанографическими данными.

Работы по освоению нефтегазоносных месторождений относятся к экологически опасной деятельности. В обеспечение работ на шельфе выполнялись широкомасштабные экспедиционные исследования с борта атомного ледокола «Ямал», НЭС «Академик Федоров», ледокола «Капитан Драницын» и бортовых вертолетов в юго-западной части Карского моря в районах лицензионных участков ОАО «НК Роснефть». Основная цель работ – сбор и обобщение данных о зимних ледовых и гидрометеорологических условиях, необходимых для оценки воздействия неблагоприятных параметров окружающей среды на инфраструктуру добычных комплексов при освоении Восточно-Приноземельских лицензионных участков. Получены новые натурные данные, которые будут использованы для обоснования инвестиций в проект освоения лицензионных участков в Карском море.

Выполнено комплексное изучение гидрометеорологических, ледовых и литодинамических условий локального района акватории Обской губы для обеспечения проектирования гидротехнических объектов (причал для обработки генеральных грузов и морской участок трубопровода между Салмановским и Южно-Тамбейским месторождениями). Проведен мониторинг гидрометеорологических и ледовых условий в районе п. Сабетта для дополнения и уточнения параметров проектирования объектов по сжижению и транспортировке природного газа, осуществлено специализированное гидрометеорологическое обеспечение грузовых операций на припаяе.

Обеспечению экологической безопасности были посвящены морские экспедиционные научные исследования в Японском и Охотском морях, которые включали мониторинг нефтегазоносных месторождений, трасс трубопроводов и грузовых терминалов на шельфе о. Сахалин и экологические исследования лицензионных участков на Магаданском шельфе, океанографические исследования и наблюдения.

Важное значение для будущего страны имеют просвещение и образование подрастающих поколений. Значительным событием стало проведение на НИС «Профессор Молчанов» трех экспедиций по программе «Арктический плавучий университет». Эти экспедиции выполнялись в рамках Соглашения о сотрудничестве между Росгидрометом и Северным (Арктическим) федеральным университетом им. М.В. Ломоносова с целью популяризации

полярных исследований, обучения и привлечения к этим исследованиям студентов, магистрантов и аспирантов САФУ, МГУ и РГГМУ.



Торжественное отправление экспедиции
«Арктический плавучий университет»

Экспедиционные исследования дают уникальную возможность получения натуральных данных, которые лежат в основе научного понимания физических, химических и биологических процессов на Земле. Существенно то обстоятельство, что контактные данные не могут быть заменены данными дистанционного зондирования. В результате деятельности Высокоширотной арктической экспедиции на акватории Арктического бассейна Северного Ледовитого океана и в российских арктических морях получены характеристики современного состояния арктической климатической системы, получены количественные оценки характеристик изменения состояния ледяного покрова в Арктическом бассейне, связанные с особенностями развития атмосферных и гидросферных процессов. Предварительный анализ материалов говорит о том, что происходят существенные изменения в состоянии климатической системы высокоширотной полярной области по сравнению с предшествующим периодом наблюдений, которые требуют дальнейшего мониторинга и исследований.

Следуя международным обязательствам, Росгидрометом организовано и осуществлено четыре комплексных международных научно-исследовательских экспедиции для изучения окружающей среды в Арктике: российско-американская экспедиция АВЛАП/NABOS-2013, российско-германская экспедиция ЛАПЭКС-2013/ТРАНСДРИФТ-XXI, российско-германская экспедиция «Лена-2013-морская» и российско-германская экспедиция «Лена-2013».

Устья сибирских рек – особые географические, экономические и социально значимые

природные объекты. Именно реки сыграли важнейшую роль в развитии цивилизаций Земли. Росгидрометом проведены анализ условий формирования и оценка степени опасности наводнений в бассейне р. Обь. Выделены четыре типа районов по частоте возникновения наводнений, глубине, площади и продолжительности затопления. Разработаны бассейновый системный проект оптимизации и развития гидрологической сети в Арктической зоне Енисейского бассейнового округа и концепция системы гидрологического прогнозирования по низовьям Оби и в Обско-Тазовской устьевой области в пределах Арктической зоны Нижнеобского бассейнового округа.

В Антарктике Росгидрометом совместно с ведущими научными организациями других ведомств и зарубежными учеными продолжены всемирно известные исследования подледникового озера Восток. В результате повторного бурения глубокой скважины было получено 129 м нового керна из интервала глубин 3415–3544 м. Детальные структурные, газовые, изотопные и химические исследования этого материала позволили получить новые данные о газовом и изотопном режимах уникального подледникового водоема.

К сенсационному результату относится обнаружение в ходе молекулярно-биологических исследований первого образца замерзшей озерной воды неизвестного науке типа бактерий.

Получены результаты анализа водных масс моря Амундсена, разработаны карты распределения океанографических характеристик в ядрах антарктической зимней и циркумполярной глубинной водных масс. В сезонный период 58-й Российской антарктической экспедиции собрано около 1 600 проб и образцов снега и льда. В результате



Молекулярно-биологические исследования образца замерзшей озерной воды, полученного в ходе вскрытия озера Восток (5 февраля 2012 г.)

анализа изотопного состава 1 550 образцов ледяного керна из пункта «105 км» в индо-океаническом секторе Южной полярной области реконструирован климат этого района за последние 230 лет.

Подготовлены электронные режимно-справочные пособия по морям Южного океана (моря Дейвиса, Уэдделла и Амундсена). Создано справочное метеорологическое пособие по Южному океану на основе данных метеостанций за период инструментальных наблюдений (1956–2012 гг.), спутникового зондирования, реанализа и численного моделирования.

Океанографические работы с борта НЭС «Академик Трешников» выполнялись одновременно с ледовыми испытаниями судна. Выполнен

океанографический разрез от края шельфового ледника Георга VI в припайном льду бухты Симоннова к материковому склону в открытой части залива Маргерит.

Анализ данных показал сложную структуру вод, отражающую взаимодействие двух основных водных масс – антарктической поверхностной воды и циркумполярной глубинной воды. Впервые были получены данные прямых инструментальных наблюдений основных параметров морского льда в море Беллинсгаузена. В результате биологических исследований море Беллинсгаузена уникальным событием стало выявление нового вида организмов, ранее не известного в этой среде обитания.

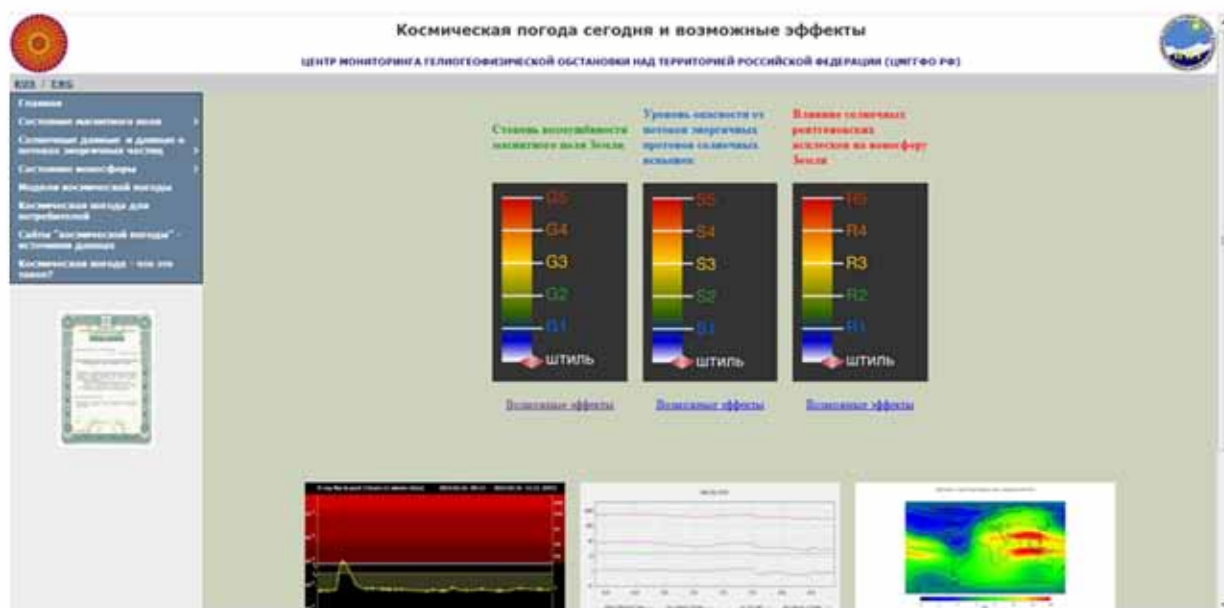


НЭС «Академик Трешников» в проливе Актив

Геофизический мониторинг

Центр мониторинга гелиогеофизической обстановки над территорией Российской Федерации на базе Института прикладной геофизики Росгидромета обеспечивал в 2013 году в режиме квазиреального времени оперативный мониторинг гелиогеофизической обстановки, а также поставлял (в открытом режиме российским пользователям и

в рамках международных обязательств РФ – по каналам ВМО) данные и прогнозы состояния активности Солнца, радиационной обстановки в ОКП, магнитосферы, ионосферы и высоких слоев атмосферы условий распространения радиоволн, прогнозы распределения максимально применимых частот на конкретных радиотрассах.

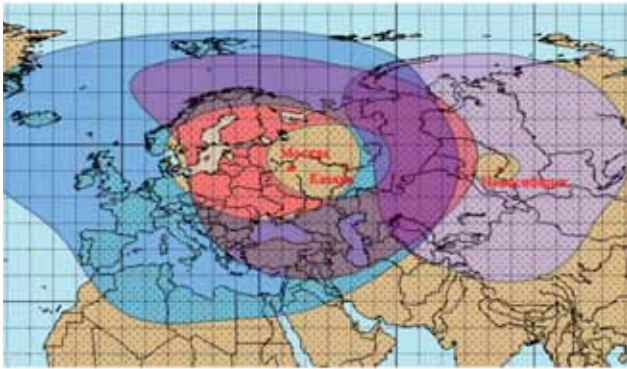


Интернет-сайт Центр мониторинга геофизической обстановки. Показано меню данных, плавающие индикаторы возмущенности магнитного поля Земли, энергичных протонных событий и рентгеновского излучения Солнца. Кнопки-изображения являются ссылками на модель наукастинга протонных событий, онлайн-данных со спутника «Электро-Л» № 1 и модели ионосферы SIMP.

Максимум цикла солнечной активности, который в текущем 24-м цикле приходится на 2013–2014 гг., оказывает влияние на верхние слои атмосферы и околоземное космическое пространство, что в свою очередь увеличивает негативное воздействие на космические системы. Во время максимума цикла общее количество неисправностей бортовых систем увеличивается в 2–2,5 раза. В 2013 году зарегистрировано пять опасных гелиогеофизических явлений (3 геомагнитных бури и 2 солнечных вспышки). При падении Челябинского (Чебаркульского) метеорита 15 февраля 2013 года оперативно была собрана и проанализирована вся совокупность данных геофизического

мониторинга во время и после падения метеорита, а результаты анализа были представлены органам государственной власти и размещены для информирования населения и общественности в сети интернет (<http://vestnik.geospace.ru/index.php?id=180>).

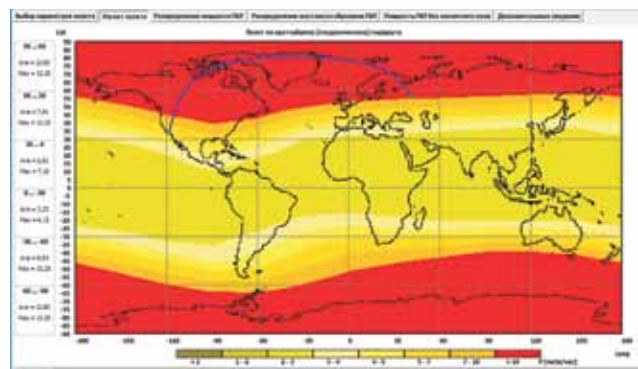
Многие процессы, происходящие на Солнце, сопровождаются различными возмущениями в ионосферной плазме, что в свою очередь приводит к непредсказуемому отражению, поглощению, искажению и преломлению радиоволн. Прогноз состояния радиоэфира на основе оперативной ионосферной информации и ионосферных моделей является актуальным для многих организаций.



Пример прогноза состояние радиоэфира. Показаны зоны уверенного приема передатчиков, расположенных в Москве (голубая область), в Казани (красная область) и в Новосибирске (сиреневая область). Наложением показаны области уверенного приема двух или трех передатчиков.

Опытная эксплуатация развернутых сегментов сети радиотомографии ионосферы с использованием спутников системы ГЛОНАСС в 2013 году позволила восстанавливать трехмерную структуру ионосферы в квази-реальном и реальном времени над территорией европейской части Российской Федерации.

Во время солнечных вспышек самолеты, трассы которых проходят над полярными регионами, подвергаются воздействию высоких уровней радиации, что может привести к нежелательным последствиям как для экипажа (многократно попадающего в эту зону), так и для пассажиров, нормы разового облучения для которых могут быть превышены в случае экстремальных событий. На рисунке показан пример такого расчета для авиаперелета Москва – Лос-Анджелес.



Пример расчета поглощенной дозы радиационного облучения вторичными космическими лучами при авиаперелете Москва – Лос-Анджелес.

Интерфейс подсистемы радиотомографического мониторинга ионосферы системы геофизического мониторинга

UTC: 2014-02-16 11:33:51

Свертываемая информация | Архив | Календарь | Журнал | Управление процессами | Настройки

Время сеанса	Спутник	Статус
2014-02-17 12:15	COSMOS 2414	□□□
2014-02-17 10:21	COSMOS 2407	□□□
2014-02-17 02:05	COSMOS 2454	□□□
2014-02-16 23:34	COSMOS 2407	□□□
2014-02-16 12:31	COSMOS 2454	□□□
2014-02-16 09:55	COSMOS 2407	■□□
2014-02-16 01:52	COSMOS 2454	■□□
2014-02-15 20:10	COSMOS 2463	■□□
2014-02-15 12:19	COSMOS 2454	■□□
2014-02-15 02:52	COSMOS 2414	■□□
2014-02-14 13:17	COSMOS 2414	■□□
2014-02-14 12:07	COSMOS 2454	■□□
2014-02-14 10:48	COSMOS 2407	■□□
2014-02-14 02:38	COSMOS 2414	■□□
2014-02-14 00:03	COSMOS 2407	■□□

Томографическая сеть: ИПГ1

16.02.2014 09:55 UT (13:55 LT)

Распределение электронной концентрации 113478

Томографическая сеть: ИПГ1
Спутник: COSMOS 2407
Время: 2014-02-16 09:55
Статус: обработано не со всех станций
[Тех. инф.](#)

Карта пролета COSMOS 2407

Пример визуализации данных низкоорбитальной томографии



Самолет-лаборатория ЯК-42Д «Росгидромет»



Презентация самолета-лаборатории ЯК-42
«Росгидромет»

Самолеты-лаборатории являются одним из эффективных средств геофизического мониторинга, дающих возможность оперативного получения комплексной информации на больших площадях, в том числе в труднодоступных и удаленных районах. Такими возможностями обладает самолет-лаборатория ЯК-42Д «Росгидромет», созданный на ОАО «Экспериментальный машиностроительный завод им. В.М. Мясищева». 6 декабря на аэродроме

«Раменское» (г. Жуковский) состоялась презентация самолета-лаборатории, оснащенного более чем 100 приборами и датчиками для измерения газового и аэрозольного состава атмосферы, потоков рассеянной солнечной радиации, термодинамических параметров атмосферы, микрофизических параметров облаков, радиоактивности и атмосферного электричества, параметров подстилающей поверхности и океана.

Международное сотрудничество

Ученые и специалисты Росгидромета продолжали активно участвовать в практической реализации наиболее важных программ и проектов в рамках ВМО, ЮНЕСКО и ее Межправительственной океанографической комиссии, РКИК ООН, МГЭИК, ЮНЕП, МАГАТЭ, ИКАО, Международного комитета по наблюдениям Земли со спутников, Арктического совета, Договора об Антарктике, Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ), Европейского центра среднесрочных прогнозов погоды (ЕЦСПП) и других международных организаций, а также в рамках 27 двусторонних соглашений со странами дальнего и ближнего зарубежья

В 2013 году делегация Росгидромета приняла участие в 25-й сессии Межгосударственного совета по гидрометеорологии государств-участников Содружества Независимых Государств

(Армения, Ереван), в 65-й сессии Исполнительного совета ВМО (Швейцария, Женева), в 16-й сессии Региональной ассоциации VI ВМО (Финляндия, Хельсинки), в 16-й сессии Комиссии по атмосферным наукам ВМО (Турция, Анталья), в 46-й сессии Исполнительного совета МОК и 27-й сессии Ассамблеи МОК ЮНЕСКО (Франция, Париж), в 18-й сессии Координационного комитета по гидрометеорологии Каспийского моря (Туркмения, Ашхабад), в официальных встречах с представителями НГМС Австралии, Армении, Болгарии, Индии, Кубы, Латвии, Норвегии, Финляндии, Франции и ЕВМЕТСАТ.

На этих мероприятиях российские специалисты активно участвовали в обсуждении всех вопросов повестки, включая планы и приоритеты будущей работы и способствовали принятию конкретных и взвешенных решений и рекомендаций по развитию сотрудничества национальных гидрометслужб.



Участники 25-й сессии МСГ (Ереван, 16 – 17 октября 2013 г.)

В период 9–11 сентября 2013 года во Владивостоке Росгидрометом организовано проведение 25-й сессии Межправительственной координационной группы МОК ЮНЕСКО по системе предупреждения цунами в Тихом океане и смягчения их последствий. В работе сессии приняли участие представители из девятнадцати стран бассейнов Тихого и Индийского океанов. В рамках работы сессии определена стратегия развития международной системы предупреждения и наблюдения за цунами на последующие годы.

Росгидромет продолжал активно участвовать в Программе добровольного сотрудничества ВМО. В Региональном метеорологическом учебном центре ВМО в Российской Федерации по долгосрочным программам обучалось 19 стипендиатов ВМО из 14 зарубежных стран (Конго, Таджикистан, Боливия, Пакистан, Ирак, Кыргызстан, Узбекистан, Бенин, Малави, Беларусь, Гайана, Колумбия, Гамбия и др.), а по краткосрочным – на базе ГОУ ИПК Росгидромета на курсах повышения квалификации обучено 30 специалистов, в том числе из Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана,



25-я сессия Межправительственной координационной группы МОК/ЮНЕСКО по системе предупреждения цунами в Тихом океане и смягчения их последствий

Таджикистана, Узбекистана, Украины, Эстонии. По линии технического сотрудничества Росгидромет приступил к реализации проекта ВМО «Поставка автоматизированного рабочего места «ГИДРОЛОГ-ПРОГНОЗИСТ» в Департамент по гидрометеорологии Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджанской Республики.

В период с 29 октября по 1 ноября 2013 года Гидрометцентром России организовано проведение 5-й сессии Северо-Евразийского климатического форума по сезонным прогнозам. Участники форума обсудили текущую характеристику крупномасштабной атмосферной циркуляции и составление предварительных оценок предстоящего зимнего периода 2013–2014 гг. По результатам

климатических данных и основных видов продукции центров, выпускающих мультимодельные сезонные прогнозы, а также прогнозов Гидрометцентра России, ГГО им. А.И. Воейкова, ECMWF, Metoffice, MétéoFrance, NCEP CFS был сделан вывод о возможных реализациях различных сценариев прогноза на зиму 2013 г.

Форум высоко оценил работу СЕАКЦ по обеспечению НГМС стран СНГ климатической информацией и инициативу и работу СЕАКЦ по подготовке проведения 5-й сессии Форума. Проведение таких форумов планируется не реже одного раза в год.

Делегации Росгидромета принимали участие в 27-м заседании Рабочей группы Программы арктического мониторинга и оценки (АМАП) Арктического



Участники 5-й сессии Северо-Евразийского климатического форума по сезонным прогнозам

совета (Дания) и в совещании Глав делегаций АМАП (Норвегия). Рассматривались материалы к заседаниям старших должностных лиц Арктического совета. Это, прежде всего, вопросы развития проекта «Снег, вода, лед и вечная мерзлота в Арктике», состояние реализации проекта «Система арктических опорных наблюдений», вопросы исследования короткоживущих веществ, влияющих на климат, новый доклад АМАП по закислению Северного Ледовитого океана и ряд других. Самое большое внимание

было уделено новой инициативе Арктического совета – проекту «Действия по адаптации в меняющейся Арктике» (Adaptation Actions for a Changing Arctic – ААСА). Эксперты Росгидромета будут участвовать в подготовке разделов доклада по району Баренцева моря и району Берингова и Чукотского морей в части детальной оценки воздействия климатических изменений, включая влияние на экосистемы, здоровье человека, коренные народы, экономику и социальную сферу.



Участники заседания АМАП

В апреле 2013 г. в Санкт-Петербурге на базе ГГО прошел совместный Международный семинар Росгидромета и АМАП по проекту ААСА-С. Цель совещания состояла в развитии подходов к использованию модельных данных в практических приложениях в Арктике, а также в развитии диалога между «производителями» и «потребителями» результатов моделирования климата, и повышении эффективности использования модельных прогнозов и оценок.

Делегация Росгидромета приняла участие в первом заседании недавно созданной Целевой группы Арктического совета по укреплению международного научного сотрудничества в Арктике (Швеция). России поручено подготовить проект Меморандума по реализации Международной полярной инициативы в Арктике и представить его на очередное заседание Целевой группы.

В 2013 году продолжалось сотрудничество в рамках Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды. Проведены 2 заседания совместной коллегии – в Могилеве и на Валдае. Продолжается работа по подготовке новой программы Союзного

государства «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства» на 2014–2018 гг. Концепция программы планируется к рассмотрению в 2014 году на заседании Совета Министров Союзного государства.



58-е заседание совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды, г. Валдай, 20–21 августа 2013 г.



Участники 58-го заседания совместной коллегии на гидрометрическом полигоне ознакомились с демонстрацией работы современных автоматических средств гидрологических наблюдений.

Одним из приоритетов политики России в области адаптации к изменению климата является развитие системы климатического обслуживания. Учитывая заинтересованность Российской Федерации в деятельности Глобальной рамочной основы климатического обслуживания (ГРОКО), делегация Росгидромета приняла участие в первой сессии Межправительственного Совета по ГРОКО (Швейцария, Женева). В ходе обсуждения документов российская делегация проинформировала участников о состоянии климатического обслуживания в

Российской Федерации и внесла ряд предложений к уточнению Плана реализации ГРОКО.

Являясь национальным координатором по Рамочной конвенции ООН (РКИК) об изменении климата, Росгидромет совместно с другими федеральными органами исполнительной власти обеспечивал выполнение обязательств Российской Федерации по РКИК ООН. Подготовлен и представлен в секретариат РКИК ООН Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов парниковых газов за 1990–2011 гг. По уточненным данным, межгодовой прирост выбросов за 2010–2011 гг. составил 1,4 %, при этом межгодовой прирост ВВП, по данным Росстата, составил 4,3 %. Эксперты Росгидромета принимали участие в работе сессий органов РКИК ООН и Киотского протокола, в том числе в Конференции ООН по изменению климата (Польша, Варшава,).

В ходе Конференции Росгидромет провел совместно с Международной организацией по водно-болотным угодьям Wetlands International параллельное мероприятие «Высокоуглеродные экосистемы суши – степи, торфяники и тундры: оценка и управление углеродным балансом». Отмечена значимость степей, тундр, водно-болотных угодий и торфяников как долговременных резервуаров углерода, играющих важную роль в адаптации к изменениям климата и их смягчении.

Кадровый потенциал

Численность работающих в системе Росгидромета по состоянию на 1 января 2014 года составила 34,1 тыс. человек (86,4 % от штатной численности), в том числе подразделения центрального аппарата Росгидромета и его территориальные органы укомплектованы в среднем на 79 %, а подведомственные Росгидромету учреждения – на 88 %, 23,3 тыс. чел. (68,3 %) – женщины.

23,5 тыс. работников (69 %) имеют высшее и среднее специальное образование. Ученую степень имеют 941 чел. (2,8 %), в том числе 171 чел. (0,5 %) – ученое звание доктора и 770 чел. (2,3 %) – кандидата наук.

В научных организациях Росгидромета в 2013 году продолжали обучение в аспирантуре и работали над диссертациями 135 чел. Пять специалистов защитили диссертации и получили звание кандидата наук (ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН», «СибНИГМИ», «ЦАО»).

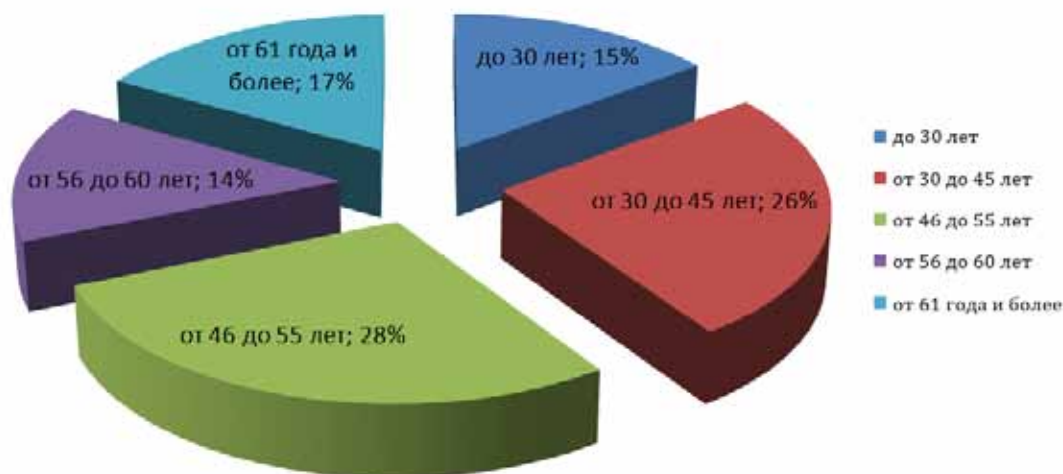
В 2013 году в ФГБОУ ДПО «ИПК» прошли обучение и повысили квалификацию 843 специалиста гидрометслужбы, в том числе 30 специалистов из стран СНГ.

Учебные курсы проводились по восьми основным направлениям, включающим «Гидрологическое обеспечение хозяйственного комплекса», «Гидрометеорологический мониторинг окружающей среды», «Метеорологическое обеспечение авиационных подразделений», «Метеорологическое обеспечение отраслей экономики», «Освоение и эксплуатация технических средств в гидрометеорологии», «Охрана труда» и др.

Одним из факторов мотивации труда специалистов службы является работа по награждению государственных служащих и работников Росгидромета государственными и ведомственными наградами. Награждены орденами 2 чел., медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» – 3 чел., знаком отличия «За безупречную службу» – 3 чел., присвоено звание «Заслуженный метеоролог Российской Федерации» – 9 чел. и «Заслуженный экономист Российской Федерации» – 1 чел. Более 1500 работников Росгидромета награждены ведомственными наградами.

За проявленные в условиях, сопряженных с риском для жизни, самоотверженность и высокий профессионализм, умелые и решительные действия при выполнении мероприятий по ликвидации последствий наводнения в Дальневосточном федеральном округе 67 работников Росгидромета были награждены ведомственными наградами МЧС России.

В ознаменование 68-й годовщины со Дня Победы в Великой Отечественной войне в центральном аппарате Росгидромета, его территориальных органах и подведомственных учреждениях проводились торжественные мероприятия. Ветеранам Великой Отечественной войны вручены подарки, оказана материальная помощь, в ряде учреждений прошло возложение венков к мемориалам погибших воинов, организованы торжественные встречи ветеранов с молодым поколением работников учреждений.



Распределение работников Росгидромета по возрастным группам

В 2013 году активно работал Общественный совет при Росгидромете. В течение 2013 года обсуждались вопросы, касающиеся состояния радиоактивного загрязнения после аварии на Чернобыльской АЭС на территории Российской Федерации, деятельности в рамках международной программы Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии, подготовки кадров для Гидрометслужбы в связи с перестройкой деятельности гидрометтехникумов, выполнения мероприятий по реорганизации территориальных органов и подведомственных учреждений Росгидромета и первоочередных задач по повышению эффективности их деятельности, итогов VII Всероссийского гидрологического съезда.

Решения Общественного совета успешно выполняются, что в значительной степени способствует решению задач, стоящих перед Росгидрометом.

Председатель Общественного совета и другие члены Общественного совета регулярно принимали участие в мероприятиях, проводимых Общественной палатой Российской Федерации, мероприятиях других общественных организаций



Групповое фото членов Общественного совета

с целью укрепления сотрудничества, а также популяризации достижений и возможностей Гидрометслужбы.

Общественной палатой Российской Федерации работа Общественного совета при Росгидромете оценена положительно.

Работа со СМИ

В 2013 году пресс-службами Росгидромета и его подведомственных организаций широко освещались представляющие общественный интерес работы Росгидромета в области прогнозирования состояния окружающей среды и ее загрязнения, а также значимые мероприятия, в которых приняли участие руководители Гидрометслужбы России, ученые и специалисты НИУ и сетевых организаций. Публикации в ряде региональных СМИ были посвящены также юбилеям сетевых организаций Росгидромета.

Пресс-конференции и интервью руководства Росгидромета были посвящены развитию новых методов прогнозирования погодных явлений, паводку на Дальнем Востоке, подготовке к Сочи-2014, празднованию Всемирного метеорологического дня и Дня гидрометеоролога России.

Пресс-службой ААНИИ велась регулярная работа со СМИ по вопросам освещения научных исследований и экспедиционной деятельности института в Арктике и Антарктике. На сайте ААНИИ размещалась еженедельная информация

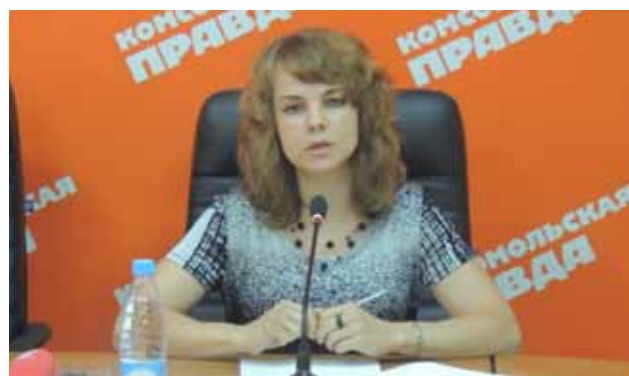
о работе дрейфующей научно-исследовательской станции «Северный полюс-40», а также операциях в рамках сезонной 58-й и зимовочной 59-й РАЭ. С участием сотрудников института были проведены документальные съёмки по запросам телекомпании «Ямал-регион», а также ОАО «Кинокомпания «Арктика». В фокусе интереса со стороны СМИ оставались исследования подледникового озера Восток в Антарктике, а также вопросы гидрометеорологического обеспечения безопасности хозяйственной деятельности на шельфе арктических морей и мореплавания по трассе Северного морского пути.

Ежедневно ИПГ представлял в СМИ обзор и прогноз космической погоды.

Специалистами Приволжского УГМС опубликовано 150 тематических статей, в том числе 12 – для одного из лучших экологических изданий страны – газеты «Живая вода». За активное участие в эфирах премией «Медиаперсона-2012» удостоена синоптик Красноярского гидрометцентра Оксана Сальникова.



Работа представителей УГМС Республики Татарстан в Международном информационном центре Универсиады в Казани



Синоптик Красноярского гидрометцентра Оксана Сальникова – Медиаперсона года

Межгосударственная телерадиокомпания «Мир» сняла фильм по работам ЦАО в области активных воздействий.

События с катастрофическим паводком на Амуре широко и оперативно освещались в СМИ специалистами Гидрометцентра России, ГГИ, Департаментом по ДФО, Дальневосточного филиала НИЦ «Планета», Дальневосточного и Приморского УГМС.

200-летие начала метеорологических наблюдений в городе Архангельске широко освещалось рядом ведущих российских изданий и телекомпаний («Российская газета», телеканалы «Звезда», ВГТРК-Утро, ВГТРК-Путешествия, интернет-издания

«В мире науки», «Наука и технологии», журналы «Экоград», «Живописная Россия» и газета «Вечерняя Москва»).

В ряде сетевых организаций для представителей СМИ были организованы посещения объектов наблюдательной сети с демонстрацией технологичных наблюдений и анализов состояния загрязнения окружающей среды.



Начальник Примгидромета Борис Кубай принял участие в прямом эфире утренней передачи «От рассвета до работы» на радио «Лемма»



Знакомство журналистов с оперативно-производственной деятельностью Северного УГМС

Вывставки, научно-технические конференции, музейно-историографическая деятельность, издательская деятельность

ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2013 году наиболее представительным было участие Росгидромета в Международном научно-промышленном форуме «Великие реки-2013» в г. Нижний Новгород. В мероприятиях, организованных Росгидрометом, приняли участие около 400 человек – представители Росгидромета, органов государственного и муниципального управления, НИУ, вузов, средних школ Нижегородской области.

На пленарном заседании Конгресса форума Росгидрометом представлен доклад директора ГХИ, д.г.-м.н. А.М. Никанорова «Качество поверхностных вод Европейской территории Российской Федерации, многолетняя динамика». На научном конгрессе форума Росгидрометом проведена секция «Практические аспекты повышения гидрометеорологической безопасности». Для средств массовой информации проведен брифинг «VII Всероссийский гидрологический съезд-2013» и Круглый стол «Состояние окружающей среды в бассейнах великих рек». В день открытия форума дан старт экологическому марафону «Экспресс-оценка состояния окружающей среды – Север, Запад, Юг. Нижегородская область».



Старт экологического марафона

Специализированная выставка Росгидромета «Гидрометеорология для человека и развития экономики» включала материалы и действующие образцы по модернизации ключевых компонентов метеорологической, гидрологической и аэрологической наблюдательных сетей, а также системы сбора, обработки и распространения информации

о состоянии окружающей среды. Отдельные экспозиции были представлены по исследованиям подледникового озера Восток в Антарктиде и об организации мониторинга окружающей среды в ходе подготовки и проведения XXII Олимпийских зимних игр, XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в Сочи, XXVII Всемирной летней Универсиады в Казани.

Большим интересом у посетителей отмечались также экспозиции Росгидромета на выставках «Комплексная безопасность-2013» в составе единой экспозиции Минприроды России в г. Москве, 3-я специализированная выставка «Безопасность. Охрана. Спасение» в г. Нижний Новгород.



Экспозиция Росгидромета на выставке «Безопасность. Охрана. Спасение»



Начальник Ситуационного центра Росгидромета Ю.Е. Варакин представляет работу Центра

Учреждения Росгидромета принимали участие и в международных выставках, в т.ч. представили экспозицию в Бельгии (г. Брюссель) на выставке «Meteorological Technology World Expo-2013». Экспозиция Росгидромета содержала материалы по адаптации и комплексации прогностических модельных полей, модульно-системному подходу к представлению данных наблюдений и прогнозов, вероятностным оценкам для редкой сети наблюдений; метеорологическому обеспечению авиации и космической погоде, российской технологии мониторинга состояния глобальных полей озона и спектральной плотности УФ-Б-облучения.

Кроме того, в течение года НИУ и УГМС Росгидромета принимали участие в ряде региональных выставок.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Важным событием для гидрологов стал VII Всероссийский гидрологический съезд, состоявшийся 19–21 ноября в Санкт-Петербурге, организованный Росгидрометом совместно с Росводресурсами, Российской академией наук, Минобрнауки России и другими заинтересованными ведомствами. Участники определили приоритетные направления деятельности в области гидрологии и водного хозяйства на ближайшие годы и необходимые меры для дальнейшего укрепления системы гидрологических наблюдений, развития гидрологической науки и улучшения информационного обеспечения потребителей гидрологической информации, которые отражены в итоговом решении съезда.

В период проведения съезда была проведена международная выставка гидрометеорологических приборов «ГИДРОЛОГИЯ-ЭКСПО 2013», на

которой были представлены выставочные экспозиции ведущих организаций, работающих в области гидрологии.

В течение 2013 г. НИУ и УГМС Росгидромета проводили совещания и конференции по актуальным направлениям гидрометеорологической деятельности и принимали активное участие в российских и международных научных мероприятиях, в т.ч.:

- Всероссийская конференция с международным участием «Применение космических технологий для развития арктических регионов»;
- Конференция молодых специалистов по проблемам гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды;



- Научно-практическая конференция «Загрязнение атмосферы городов», приуроченная к 50-летию организации систематического изучения химического состава атмосферного воздуха, осадков.



Пленарное заседание

МУЗЕЙНО-ИСТОРИОГРАФИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Музейно-историографическая деятельность в 2013 году, как и прежде, имела важное значение для сохранения истории и популяризации деятельности гидрометеорологической службы.

Российским государственным музеем Арктики и Антарктики для привлечения посетителей были организованы новые просветительские мероприятия, в том числе участие в городских мероприятиях, выставках, конференциях, семинарах.

Музей традиционно отмечал все памятные события, связанные с историей освоения полярных регионов Земли и в 2013 г. провел 13 выставок с использованием фондовых и архивных материалов ФГБУ «РГМАА» и архивов частных лиц. За 2013 год музей посетили более 60000 человек.

18–19 мая во время проведения общегородской акции «Ночь музеев» музей посетили около 7500 человек, для которых были организованы 4 выступления ансамбля народного танца Государственной полярной академии, проведены 26 экскурсий, а также предоставлена возможность самостоятельного осмотра экспозиции.



Ночь в музее, 2013 г.

Гидрометцентр России, ВНИИСХМ, ЦАО, Валдайский филиал ГГИ, ГОИН, Мурманское УГМС, Приволжское УГМС и Северное УГМС продолжали историографическую деятельность и развитие своих музеев. В Гидрометцентре России проведено ряд экскурсий для студентов и школьников, в т.ч. для учащихся общеобразовательной школы № 1155 г. Москвы, в которой учителя и ученики создают школьную метеослужбу.

На территории деятельности Приволжского УГМС при пяти районных и городских краеведческих музеях созданы и поддерживаются экспозиции с метеорологической и экологической направленностью.

В Музее сельскохозяйственной метеорологии ВНИИСХМ проведены экскурсии и прочитаны лекции слушателям курсов повышения квалификации агрометеорологов УГМС и ЦГМС и студентам Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева. В Музее истории Гидрометслужбы Севера Северного УГМС проведено 11 экскурсий для школьников и студентов Архангельска, а в Музее гидрологических приборов Валдайского филиала ГГИ прошла практика студентов пяти университетов.

В ГОИН к 70-летию института переиздана книга Н.Н. Зубова «Отечественные мореплаватели – исследователи морей и океанов» и подготовлена выставка «Н.Н. Зубов и его научные труды» в Доме Русского зарубежья им. А. Солженицына.

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В рамках издательской деятельности Росгидромета выпускалась научно-техническая литература о климатических и агроклиматических условиях, водных ресурсах, метеорологическом режиме морей и океанов, загрязнении окружающей среды и его последствиях, о работах по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы. Издано более 60 нормативных документов, устанавливающих порядок и методы работы в области гидрометеорологии и смежных с ней областях; более 10 ежегодников по тематике загрязнения окружающей среды и его последствиях; справочные пособия (ежегодники, обзоры), которые отражают результаты мониторинга окружающей среды, ее загрязнения и климата. Выпущены руководящие документы, регламентирующие работу гидрометеорологических станций и постов, научно-методические пособия по различным видам прогнозов.

Сборники трудов издали ГГО, Гидрометцентр России и ВНИИСХМ. Монографии по результатам научной деятельности выпустили ААНИИ, ВГИ, ВНИИГМИ-МЦД, ГГИ, Гидрометцентр России, ГХИ, ИГКЭ Росгидромета и РАН.

Кроме того, изданы учебные пособия по основам сельскохозяйственной метеорологии и новый большой русско-английский гидрологический словарь.

НИУ Росгидромета подготовили ряд популярных изданий – «Парадоксы климата» (ГГО); «Виды на урожай. Чем грозят мартовские снега родным посевам» (ВНИИСХМ); документальный дневник участника Первой Континентальной антарктической экспедиции (1955 – 1957 гг.) Н.П. Русина «Антарктические тетради» (АНИИ).

В ИПГ продолжает выходить электронный журнал «Геофизические исследования».

УГМС Росгидромета на основе обобщения данных наблюдений за загрязнением окружающей среды на территориях своей деятельности выпустили брошюры с обзором состояния загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв.

Выпущено 12 номеров научно-технического журнала «Метеорология и гидрология», содержащих 100 статей по основным проблемам метеорологии, гидрологии, океанологии, агрометеорологии, мониторинга загрязнения окружающей среды. Часть статей была посвящена подготовке учреждений Росгидромета к зимней Олимпиаде в г. Сочи. Журнал включен в перечень научных журналов и публикаций ВАК. Русская версия журнала в электронном виде представлена на сайте Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru.

Электронную базу издаваемой Росгидрометом производственно-технической литературы ВНИИГМИ-МЦД ежегодно формирует и передает в учреждения Росгидромета, НГМС СНГ и вузы России.



Финансово-хозяйственная деятельность

В соответствии с Федеральным законом от 3 декабря 2012 г. № 216-ФЗ «О федеральном бюджете на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов» на обеспечение деятельности Росгидромета, его территориальных органов и учреждений выделено 13 932,4 млн рублей.

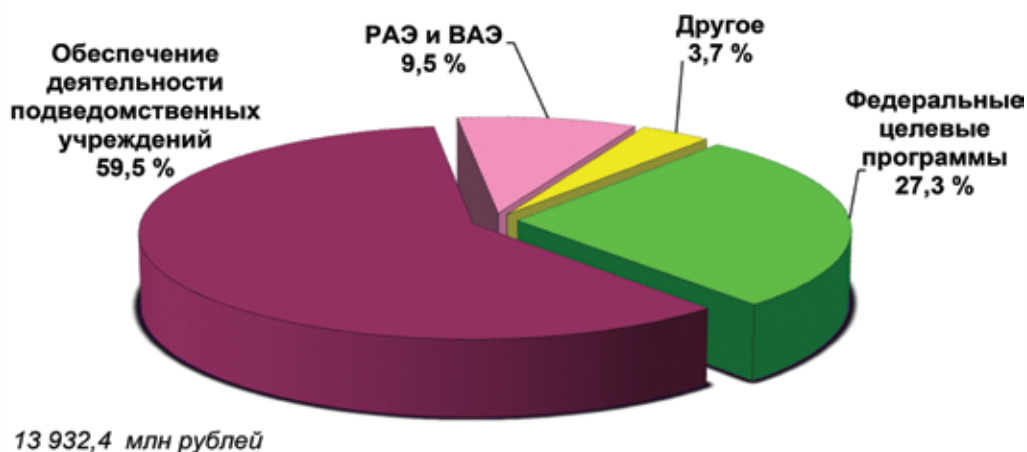
В течение 2013 года Правительством Российской Федерации приняты решения о выделении Росгидромету дополнительных средств на:

– повышение (индексацию) фонда заработной платы работников бюджетной сферы с 1 октября на 5,5 %;

– финансовое обеспечение грантов в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы» и получение грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации;

– финансовое обеспечение внеплановой ледокольной операции по срочной эвакуации дрейфующей научно-исследовательской станции «Северный полюс-40».

Структура бюджета Росгидромета в 2013 году (млн рублей)



Среднемесячная заработная плата работающих на гидрометеорологической сети за 2013 год составила 17 416 рублей и выросла по отношению к уровню 2012 года на 9,45 %.

По научно-исследовательским учреждениям среднемесячная заработная плата за 2013 год составила 37 379 рублей и выросла по отношению к уровню 2012 года на 10,2 %.

По предварительным данным уровень среднемесячной заработной платы за 2013 год работников гидрометеорологической сети к ее уровню в промышленности составил 64,1 %, в науке – 81,5 %.

В соответствии с Федеральным законом от 25 октября 2011 г. «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» и Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» проведена государственная

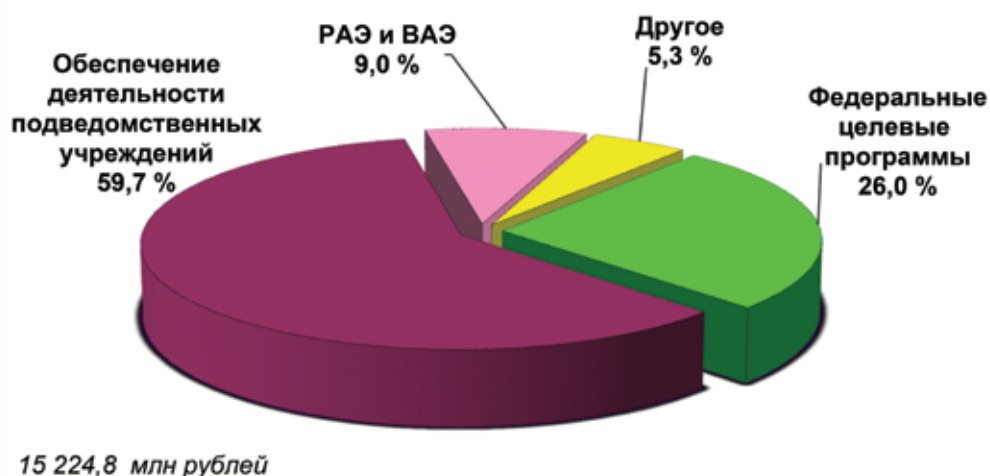
регистрация права собственности Российской Федерации и права постоянного (бессрочного) пользования на 5 226 земельных участках и права оперативного управления на 696 зданиях.

В 2013 году центральным аппаратом Росгидромета были заключены 220 государственных контрактов и договоров на сумму 212,2 млн рублей и территориальными органами и учреждениями заключены 71 848 государственных контрактов и договоров на сумму 15 216,6 млн рублей.

Экономия средств по результатам размещенных заказов составила 1 343,6 млн рублей.

Федеральный бюджет Росгидромета на 2014 год состоит из семи Государственных программ и установлен в объеме 15 224,8 млн рублей, что больше бюджета 2013 года на 1 292,4 млн рублей.

Структура бюджета Росгидромета в 2014 году (млн рублей)



Уменьшение расходов федерального бюджета Росгидромета произошло за счет сокращения закупок для государственных нужд на 5 %, окончания ФЦП «Мировой океан» и исключения из бюджета ФЦП «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года».

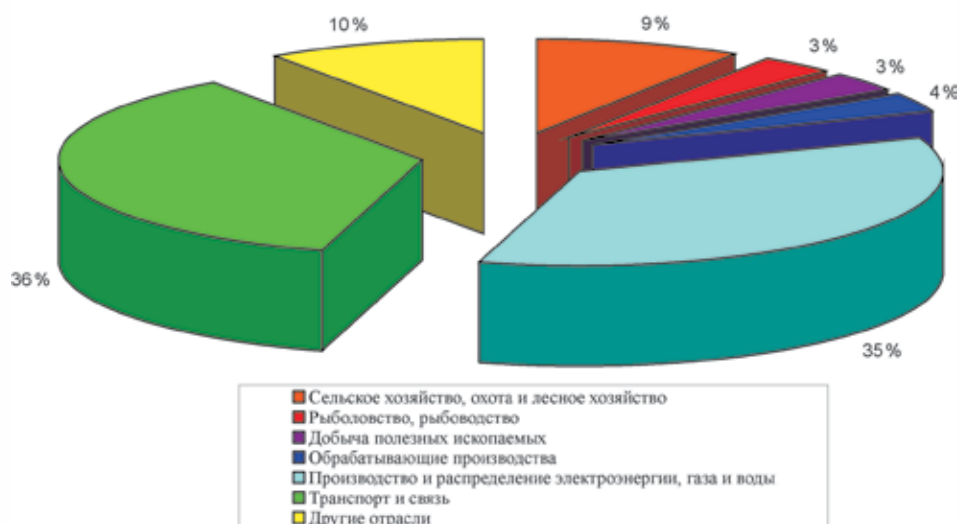
Увеличение расходов федерального бюджета Росгидромета произошло за счет включения

дополнительного финансирования на эксплуатационные расходы введенных в действие ДМРЛ и самолета, платежи в рамках Займа МБРР (Проект «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета»), а также ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории» на 2011 – 2020 годы.

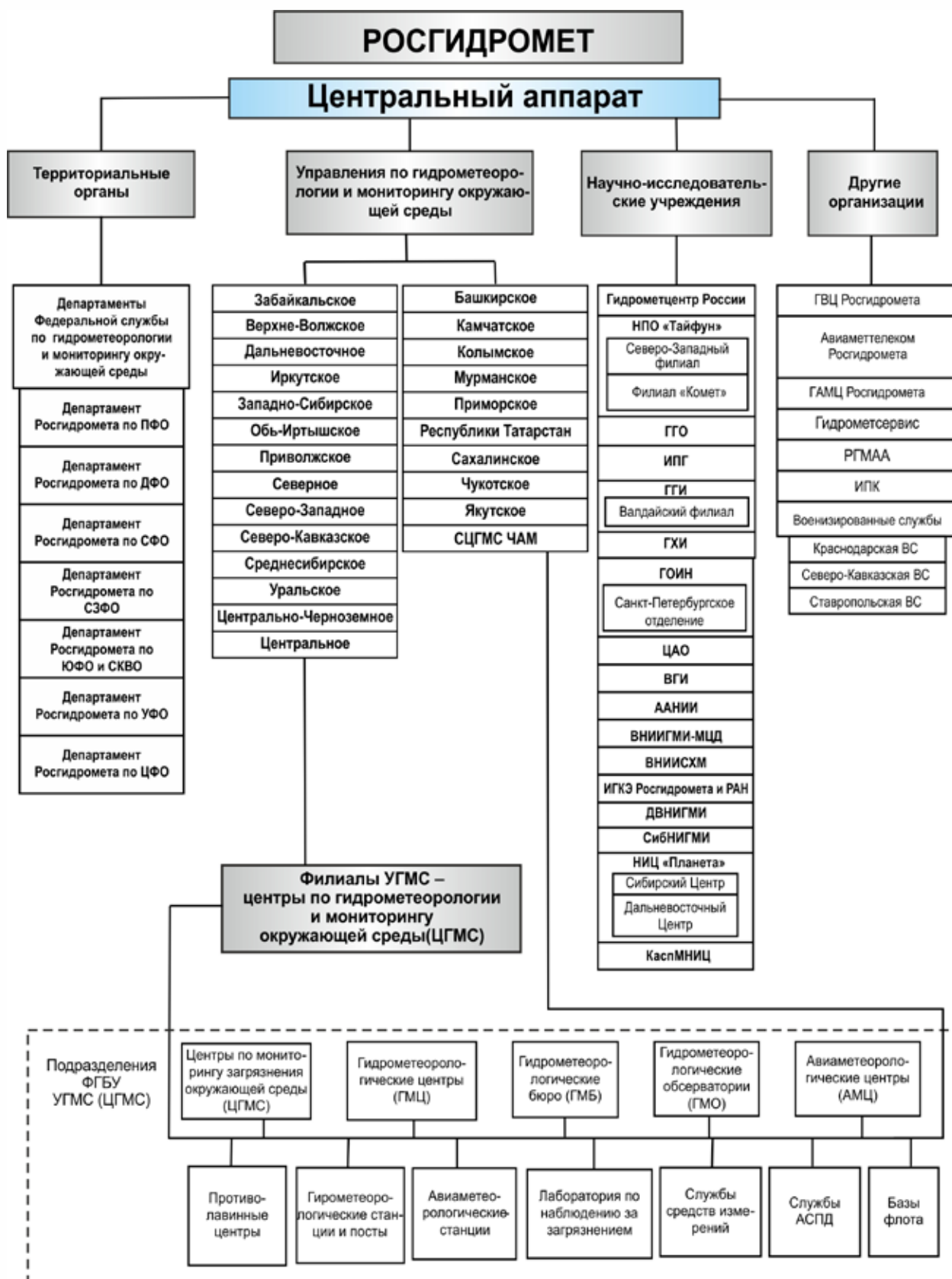
Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации в 2013 году

В 2013 году экономический эффект от использования гидрометеорологической информации по данным УГМС составил 28,21 млрд руб., что превысило аналогичные показатели 2012 года (27,61 млрд руб.) на 0,6 млрд руб. (увеличение составило 2,13 %).

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации по видам экономической деятельности в 2013 году (%)



Структура Росгидромета



Сокращенные наименования основных учреждений Росгидромета

Департамент Росгидромета по ФО	Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по федеральному округу
ЦГМС	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей природной среды
ФГБУ УГМС, ЦГМС	Федеральное государственное бюджетное учреждение, Управление (Центр) по гидрометеорологии и мониторингу окружающей природной среды
Гидрометцентр России	Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации
НПО «Тайфун»	Научно-производственное объединение «Тайфун»
ГГО	Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова
ИПГ	Институт прикладной геофизики им. академика Е.К. Федорова
ГГИ	Государственный гидрологический институт
ГХИ	Гидрохимический институт
ГОИН	Государственный океанографический институт им. Н.Н. Зубова
ЦАО	Центральная аэрологическая обсерватория
ВГИ	Высокогорный геофизический институт
АНИИ	Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт
ВНИИГМИ-МЦД	Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных
ВНИИСХМ	Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии
ИГКЭ Росгидромета и РАН	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
Авиаметтелеком Росгидромета	Главный центр информационных технологий и информационного обслуживания авиации
ИПК	Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета
Гидрометсервис	Центр реализации бюджетной политики и обеспечения деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Контактная информация по организациям Росгидромета

■
РОСГИДРОМЕТ
Фролов Александр Васильевич
123995, г. Москва, Нововаганьковский пер., 12
Телеграфный адрес: МОСКВА РОСГИМЕТ
afrolov@mecom.ru
Код: (499)
Тел.: (499) 252-13-89 Факс: (499) 795-22-16

■
Департамент Росгидромета по ДФО
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>

■
Департамент Росгидромета по ПФО
Соколов Владимир Владимирович
603650, г. Нижний Новгород, ГСП-1 ул. Бекетова, 10
Телеграфный адрес:
НИЖНИЙ НОВГОРОД ГИМЕТ
vvugms@nnow.mecom.ru, vvugms@meteo.nnow.ru
Код: (831)
Тел.: 412-19-62 Факс: 439-58-72

■
Департамент Росгидромета по СФО
Гритчин Александр Николаевич
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

■
Департамент Росгидромета по СЗФО
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>

■
Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО
Остапцова Наталья Гурьяновна
344025, г. Ростов-на-Дону, ул. Ереванская, 1/7
Телеграфный адрес: РОСТОВ ГИМЕТ
meteo@aaanet.ru, admin@rost.mecom.ru
Код: (863)
Тел.: 251-09-01 Факс: 251-09-01

■
Департамент Росгидромета по УФО
Лысов Владимир Васильевич
620990, г. Екатеринбург,
ГСП-327, ул. Народной Воли, 64
Телеграфный адрес: ЕКАТЕРИНБУРГ ГИМЕТ
admin@ektb.mecom.ru, ur.ugms@r66.ru
Код: (343)
Тел.: 261-76-26 Факс: 261-76-26
www.ugms.gorcomm.ru

■
Департамент Росгидромета по ЦФО
Минаев Анатолий Николаевич
123995, г. Москва, Нововаганьковский пер., 8
Телеграфный адрес: МОСКВА ГИМЕТ
zugms@mcc.mecom.ru, Код: (499)
Тел.: 255-69-27
Факс: 252-26-86
www.meteorf.ru

Оперативно-производственные организации

■
ФГБУ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УГМС»
Андрюк Алексей Амбросиевич
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>

■
ФГБУ «БАШКИРСКОЕ УГМС»
Гороховская Вилора Зиннуровна
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: 82-19-70

■
ФГБУ «ИРКУТСКОЕ УГМС»
Насыров Азат Мирзагитович
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>

■
ФГБУ «КАМЧАТСКОЕ УГМС»
Ишонин Михаил Иванович
683602, г. Петропавловск-Камчатский ГСП, ул. Молчанова, 12
Телеграфный адрес: ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ ГИМЕТ
kammeteo@mail.kamchatka.ru
Код: (415-2)
Тел.: 29-83-91 Факс: 29-83-63
<http://kamugms.dvpogoda.ru>

■
ФГБУ «КОЛЫМСКОЕ УГМС»
Величко Николай Григорьевич
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>

■
ФГБУ «МУРМАНСКОЕ УГМС»
Мокротоварова Ольга Ивановна
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

■ **ФГБУ «ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УГМС»**

Иванов Сергей Сергеевич
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: 31-84-77
gimet@omsknet.ru <http://gimet.omsknet.ru>

■ **ФГБУ «ПРИВОЛЖСКОЕ УГМС»**

Ефимов Александр Иванович
443125, г. Самара,
ул. Ново-Садовая, 325
Телеграфный адрес: САМАРА ГИМЕТ
rugms@samtel.ru, meteosmr@mail.radiant.ru
Код: (846)
Тел.: 953-31-35 Факс: 245-34-41
www.pogoda-sv.ru

■ **ФГБУ «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

■ **ФГБУ «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.: 42-35-91
Факс: 72-13-07
<http://sakhugms.dvpogoda.ru>

■ **ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»**

И.о. Пуканов Сергей Иванович
163020, г. Архангельск, ул. Маяковского, 2
Телеграфный адрес: АРХАНГЕЛЬСКОЕ ГИМЕТ
norgimet@arh.ru, adm@mtsl.mecom.ru
Код: (818-2)
Тел.: 22-33-44
Факс: 22-14-33
www.sevmeteo.ru

■ **ФГБУ «СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС»**

Еремин Владимир Викторович
660049, г. Красноярск, ул. Сурикова, 28, а/я 209
Телеграфный адрес: КРАСНОЯРСКОЕ ГИМЕТ
sugms@meteo.krasnoyarsk.ru, bars@mtsl.krgm.mecom.ru
Код: (391-2)
Тел.: 27-29-75
Факс: 65-16-27
www.meteo.krasnoyarsk.ru

■ **ФГБУ «УГМС РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»**

Захаров Сергей Дмитриевич
420034, Казань, ул. Декабристов, 81
Телеграфный адрес: КАЗАНЬ ГИМЕТ
galina@tatarmeteo.ru
Код: (843)
Тел.: 562-23-15
Факс: 562-23-18
www.tatarmeteo.ru

■ **ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЕ УГМС»**

Дудник Олег Владимирович
305021, г. Курск, ул. Карла Маркса, 76
Телеграфный адрес: КУРСКОЕ ГИМЕТ
aspd@km.ru, meteo@kurs.mecom.ru
Код: (4712)
Тел.: 58-02-13 Факс: 53-65-11

■ **ФГБУ «ЧУКОТСКОЕ УГМС»**

Кейлер Виталий Александрович
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>

■ **ФГБУ «ЯКУТСКОЕ УГМС»**

Кузьмич Василий Иванович
677010, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Якова Потапова, 8
Телеграфный адрес: ЯКУТСК ГИМЕТ
priem@hydromet.ysn.ru, priemugmsehhydromet.ysn.ru
Код: (411-2)
Тел.: 36-02-98
Факс: 36-38-76
<http://yakutugms.dvpogoda.ru>

■ **ФГБУ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УГМС»**

Паршин Вячеслав Викторович
680000, г. Хабаровск, ул. Ленина, 18
Телеграфный адрес: ХАБАРОВСКОЕ ГИМЕТ
rcgms@dvugms.khv.ru
Код: (4212)
Тел.: 23-29-60
Факс: 23-29-60

■ **ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»**

Третьяков Владимир Николаевич
603057, г. Нижний Новгород, ул. Бекетова, 10
Телеграфный адрес: НИЖНИЙ НОВГОРОД ПОГОДА
saspd@saspd.nnov.ru
Код: (831)
Тел.: 412-18-95
Факс: 439-58-72

■ **ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»**

Григорьев Валерий Дмитриевич
630099, г. Новосибирск, ул. Советская, 30
Телеграфный адрес: НОВОСИБИРСКОЕ ГИМЕТ
Код: (3832)
Факс: 22-25-55

■ **ФГБУ «СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ УГМС»**

Малашин Юрий Дмитриевич
199026, г. Санкт-Петербург, В.О., 23 линия, 2а
Телеграфный адрес: САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГИМЕТ
Cgms-r@meteo.nw.ru
Код: (812)
Тел.: 323-66-19
Факс: 328-09-62

■ **ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»**

Базелюк Александр Анатольевич
344025, г. Ростов-на-Дону,
ул. Ереванская, 1/7
Телеграфный адрес: РОСТОВ ПОГОДА
admin@rostugms.mecom.ru
Код: (863)
Тел./факс: 251-59-27, 251-48-09, 251-44-72

■ **ФГБУ «УРАЛЬСКОЕ УГМС»**

Серебрянский Александр Иванович
620990, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Народной Воли, 64
Телеграфный адрес: ЕКАТЕРИНБУРГСКОЕ ГИМЕТ
meteo@svgimet.ru, upr@p66.ru
Код: (343)
Тел./факс: 261-77-24

■
ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНОЕ УГМС»
Трухин Владимир Михайлович
 127055, г. Москва,
 ул. Образцова, д. 6
 Телеграфный адрес: 485402 ГИМЕТ
 Moscgms-aup@mail.ru
 Код: (495)
 Тел.: 684-83-88 Факс: 684-83-11

■
ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»
Лысак Олег Богданович
 354057, г. Сочи,
 ул. Севастопольская, д. 25
 rogoda@sochi.com
 Код: (862)
 Тел.: 261-41-91 Факс: 261-10-49

■
ФГБУ «Главный вычислительный центр Росгидромета»
(ФГБУ «ГВЦ Росгидромета»)
Анцыпович Владимир Александрович
 123242, г. Москва, Б. Предтеченский пер., 11, стр. 1
 Телеграфный адрес: МОСКВА ГВЦ
 admin@hydromet.ru
 Тел.: (499)252-37-46, (499)795-22-40
 Факс: (499)795-21-89
 http://www.mcc.hydromet.ru

■
ФГБУ «Главный центр информационных технологий и метеорологического обеспечения авиации»
(ФГУ «Авиаметтелеком Росгидромета»)
Петрова Марина Викторовна
 123995, г. Москва, Б. Предтеченский пер., 13, стр. 2
 Код: (499)
 Тел./факс: 255-50-75

■
ФГБУ «Главный авиационный метеорологический центр»
(ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета»)
Мищенко Леонид Васильевич
 119027, г. Москва, а/п Внуково, здание КДП, ком. 225
 Телеграфный адрес: МОСКВА-027 ГАМЦ
 uwww@gamc.ru
 Код: (495)
 Тел.: 436-88-15 Факс: 436-20-50
 http://www.gamc.ru

■
ФГБУ «Северо-Кавказская ВС»
Чочаев Хизир Хусейнович
 360016, Кабардино-Балкарская Республика,
 г. Нальчик, ул. Газовая, 15а
 Телеграфный адрес: НАЛЬЧИК-16 ГРАД АТ,
 Телекс: 257239 «ТАЙФУН»
 gradskvs@rambler.ru
 Код: (866 2)
 Тел.: 75-11-88
 Факс: 75-15-87
 http://www.vssk.ru

■
ФГБУ «Краснодарская ВС»
Вавилов Павел Ефимович
 352510, Краснодарский край, г. Лабинск, Армавирское шоссе, 12/2
 Телеграфный адрес: ЛАБИНСК, КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ «ГРАД»,
 ВАВИЛОВО
 lab-grad@mail.kuban.ru
 Код: (861 69)
 Тел.: 6-03-52 Факс: 6-08-86

■
ФГБУ «Ставропольская ВС»
Лозовой Владимир Иванович
 357000, Ставропольский край, г. Невинномысск, Пятигорское шоссе, 2
 stvs180@mail.ru
 Код: (865 2)
 Тел./факс: 56-09-90

■
ФГБУ «Центр реализации бюджетной политики и обеспечения деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Гидрометсервис)
Федулов Андрей Анатольевич
 123995 г. Москва, Нововаганьковский пер., 8
 flot@mecom.ru
 Код: (499)
 Тел.: 795-22-62
 Факс: 795-22-62

Научно-исследовательские учреждения

■
ФГБУ «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации» (ФГБУ «Гидрометцентр России»)
Вильфанд Роман Менделевич
 123242 г. Москва, Б. Предтеченский пер., 11–13
 Телеграфный адрес:
 МОСКВА ГИДРОМЕТЦЕНТР РОССИИ
 hmc@mecom.ru
 Тел.: (499)252-12-24 Факс: (499)255-15-82
 http://meyeoinfo.ru

■
ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» (ФГБУ «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.: 297-43-90 Факс: 297-86-61
 www.mgo.rssi.ru

■
ФГБУ «Государственный гидрологический институт» (ФГБУ «ГГИ»)
Георгиевский Владимир Юрьевич
 199053 г. Санкт-Петербург, В.О. 2-я линия, 23
 Телеграфный адрес:
 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ В-53 ГГИ
 ggi@hotmail.ru
 Код: (812)
 Тел.: 323-35-17 Факс: 323-10-28

■
ФГБУ «Валдайский филиал государственного гидрологического института» (ФГБУ «ВФ ГГИ»)
Марунич Александр Сергеевич
 175400 Новгородская обл.,
 г. Валдай, ул. Победы, 2
 Телеграфный адрес: ВАЛДАЙ НОВГОРОДСКОЙ ВФ ГГИ
 vfgi@novgorod.net
 Код: (81666)
 Тел.: 2-05-35 Факс: 2-32-94
 http://hidrology.ru/valdai

■ **ФГБУ «Арктический и Антарктический научно - исследовательский институт» (ФГБУ «ААНИИ»)**

Фролов Иван Евгеньевич
199397 г. Санкт-Петербург, ул. Беринга, 38
Телеграфный адрес: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ-397 ААНИИ
aari.coop@aari.nw.ru
Код: (812)
Тел.: 352-27-91, 352-15-20
Факс: 352-26-88
<http://www.aari.nw.ru>

■ **ФГБУ «Институт прикладной геофизики им. академика Е.К. Федорова» (ФГБУ «ИПГ»)**

Лапшин Владимир Борисович
129128 г. Москва, ул. Ростокинская, 9
Телеграфный адрес: МОСКВА ЗЕМЛЯ
Geophys@hydromet.ru
Код: (495)
Тел.: 181-37-14
Факс: 187-81-86

■ **ФГБУ «Государственный океанографический институт им. Н.Н. Зубова» (ФГБУ «ГОИН»)**

Сычев Юрий 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

■ **ФГБУ «Санкт-Петербургское отделение государственного океанографического института» (ФГБУ «СПО ГОИН»)**

Захарчук Евгений Александрович
199026 г. Санкт-Петербург, В.О., 23-я линия, 2а
Телеграфный адрес: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ-26 СПО ГОИН
spbsoi@rambler.ru
Код: (812)
Тел./факс: 352-27-98, 337-32-29

■ **ФГБУ «Центральная аэрологическая обсерватория» (ФГБУ «ЦАО»)**

Борисов Юрий Александрович
141700 Московская обл.,
г. Долгопрудный, ул. Первомайская, 3
Телеграфный адрес: ДОЛГОПРУДНЫЙ МОСКОВСКОЙ ЗОНД
caohead@cao-rhms.ru
secretary@cao-rhms.ru
Код: (495)
Тел. 408-61-48 Факс. 576-33-27
<http://www.cao-rhms.ru>

■ **ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных» (ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»)**

Копылов Василий Николаевич
249035 Калужская обл., г. Обнинск, ул. Королева, 6
Телеграфный адрес: ОБНИНСК КАЛУЖСКОЙ ВНИИГМИ
wdcb@meteo.ru
Код: (48439)
Тел.: 7-41-81
Факс: 6-86-11

■ **ФГБУ «Всероссийский научно - исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии» (ФГБУ «ВНИИСХМ»)**

Клещенко Александр Дмитриевич
249038 Калужская обл.,
г. Обнинск, пр. Ленина, 82
Телеграфный адрес: ОБНИНСК КАЛУЖСКОЙ
КОЛОС
cxm@meteo.ru
Код: (48439)
Тел.: 6-47-06, 68-11(вн.)
Факс: 4-43-88

■ **ФГБУ «Высокогорный геофизический институт» (ФГБУ «ВГИ»)**

Тапасханов Валерий Юсович
360030 Кабардино-Балкарская Республика,
г. Нальчик, пр. Ленина, 2
Телеграфный адрес: НАЛЬЧИК-30 ГРАД
vgikbr@rambler.ru
Код: (8662)
Тел.: 40-24-84 Факс: 40-13-16

■ **ФГБУ «Институт глобального климата и экологии Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Российской академии наук» (ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН»)**

Семенов Сергей Михайлович
107258 г. Москва, ул. Глебовская, 20 б
Телеграфный адрес: МОСКВА 111120
ЭКЛИ
YU.lzrael@g23.relcom.ru
Код: (495)
Тел.: 169-24-30 Факс: 160-08-31
<http://www.igce.comcor.ru>

■ **ФГБУ «Гидрохимический институт» (ФГБУ «ГХИ»)**

Никаноров Анатолий Максимович
344090 г. Ростов-на-Дону,
пр. Стачки, 198
Телеграфный адрес: РОСТОВ НА ДОНУ 104
ГИДРОХИМИЯ БАЙКАЛ
ghi@aaanet.ru
Код: (8632)
Тел.: 22-44-70 Факс: 22-44-70
<http://www.ghi.aaanet.ru>

■ **ФГБУ «Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт» (ФГБУ «ДВНИГМИ»)**

Волков Юрий Николаевич
690091, г. Владивосток, ул. Фонтанная, 24
Телеграфный адрес: ВЛАДИВОСТОК ГИМЕТ
hidromet@online.ru
Код: (4232)
Тел.: 43-40-88
Факс: 43-40-54

■ **ФГБУ «Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт» (ФГБУ «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

■ **ФГБУ «Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии» (ФГБУ «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, 255-69-14
Факс: 200-42-10
<http://planet.iitp.ru>
<http://sputnik.infospace.ru>

■ **ФГБУ «Научно-производственное объединение «Тайфун» (ФГБУ «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.: 7-17-06 Факс. 4-09-10
<http://www.typhoon.obninsk.ru>

■
Северо-западный филиал «НПО «Тайфун»
Демин Борис Николаевич
199397, г. Санкт-Петербург, ул. Беринга, 38
Телеграфный адрес: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ААНИИ РЦМА
rcma@peterlink.ru
Код: (812)
Тел.: 352-36-24 Факс: 352-20-26

■
Филиал «КОМЕТ» «НПО «Тайфун»
Крестьяникова Надежда Николаевна
141700, Московская область, г. Долгопрудный,
ул. Первомайская, 3, корп. 9
komet.krestyanikova@mtu-net.ru
Код: (495)
Тел.: 576-22-63 Факс: 408-68-65

■
**ФГБУ «Каспийский морской научно-исследовательский центр»
(ФГБУ «КаспМНИЦ»)**
Монахов Сергей Константинович
414045 г. Астрахань, ул. Ширяева, 14
АТ: 254106 ПОГОДА
kaspimiz@astranet.ru
Код: (8512)
Тел.: 30-34-70 Факс: 30-11-63
<http://caspiamonitoring.ru>

■
**ФГБУ «Институт повышения квалификации руководящих
работников и специалистов» (ФГБУ «ИПК»)**
Чичасов Григорий Николаевич
143982 Московская обл.,
г. Железнодорожный-2, Гидрогородок, 3а
Телеграфный адрес: ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ-2
МОСКОВСКОЙ ТЕСТ
ipkmeteo@mescom.ru
ipkmeteo@km.ru
Код: (495)
Тел.: 522-02-11 Факс: 522-06-14

■
**ФГБУ «Российский Государственный музей
Арктики и Антарктики»**
Боярский Виктор Ильич
91040 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>

Дизайн и оригинал-макет разработаны в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»
(директор ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» –
д.т.н. Василий Николаевич Копылов)

Дизайн: А.В. Хохлова, Л.А. Георгиева,
А.О. Агуренко, А.А. Тимофеев
О.В. Игнатенко, Н.Б. Хомченкова, Т.В. Сенина

Отпечатано в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»
Подписано в печать 21.02.2014. Формат 60х84/8.
Печ. л. 6, 1. Тираж 450 экз. Заказ No 3.



<http://www.meteorf.ru>