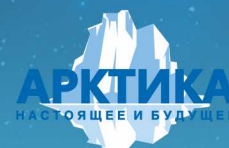
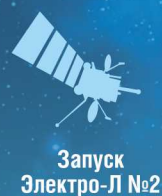


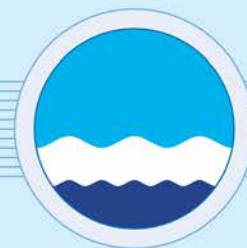
СОБЫТИЯ ГОДА



2015 ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОСГИДРОМЕТА



Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды



Обзор деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за 2015 год

Содержание

Обращение руководителя Росгидромета	3
70-летие Победы в Великой Отечественной войне	7
Гидрометеорологические прогнозы и расчеты	10
Специализированное гидрометеорологическое обеспечение. Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации	16
Система наблюдений за состоянием окружающей среды	20
Исследования климата и климатическое обслуживание	25
Мониторинг загрязнения окружающей среды	28
Морские исследования. Исследования в Арктике и Антарктике	34
Геофизические исследования. Активные воздействия на гидрометеорологические процессы и явления	39
Международное сотрудничество	44
Реализация принципов открытости в деятельности Росгидромета	50
Кадровый потенциал	57
Финансово-хозяйственная деятельность	59
Структура Росгидромета. Контактная информация по организациям Росгидромета	61

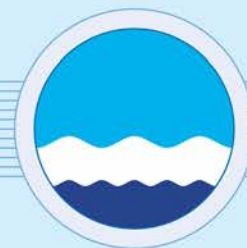
Ежегодное официальное издание для представления заинтересованным организациям Российской Федерации и зарубежным партнерам информации о деятельности Росгидромета и наиболее значимых результатов за год.

Содержит аналитические материалы, отражающие итоги деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) в 2015 году.
Росгидромет, Москва, 2016.

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

Организация подготовки: Управление специальных и научных программ Росгидромета 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!

Возрастание роли гидрометеорологического фактора в различных аспектах жизнедеятельности нашло в последние годы яркое подтверждение в ряде экстремальных крупномасштабных природных явлений на территории нашей страны, вызвавших значительные социально-экономические потери. Среди них – засуха и лесные пожары на ЕТР летом 2010 года, катастрофический дождевой паводок в июле 2012 года в Крымске, наводнение 2013 года на Амуре и другие.

В 2015 году на территории Российской Федерации были зафиксированы 973 опасных явления (ОЯ), из которых 412 нанесли значительный ущерб (в 2014 г. – 898 и 368 ОЯ соответственно). Из них в акваториях морей, находящихся в зонах ответственности Российской Федерации, наблюдалось 140 ОЯ (в 2014 г. – 107). Наблюдается тенденция увеличения количества ОЯ, нанесших ущерб, в среднем на 7–8 % за год.

Ежегодный ущерб от ОЯ оценивается в 0,5–1 % ВВП страны. Глобальные изменения климата

и устаревающая хозяйственная инфраструктура усугубляют риски негативного воздействия опасных гидрометеорологических явлений.

Оперативно-прогностическими подразделениями Росгидромета была проведена большая работа по своевременному обнаружению и прогнозированию опасных явлений и заблаговременному доведению информации до потребителей. Учреждениями Росгидромета было выпущено и доведено до потребителей 1 879 штормовых предупреждений, оправдываемость которых составила 92,3 % при плановом показателе 92 %. Некоторое снижение этого показателя по сравнению с 2014 годом (в 2014 г. – 94 %) связано с увеличением количества труднопрогнозируемых быстроразвивающихся летних погодных процессов – гроз, ливней, шквалов.

Система предупреждения о цунами на Дальнем Востоке приводилась в состояние повышенной готовности в результате сильного землетрясения в Тихом океане у побережья Чили 16 сентября,



вызвавшего цунами высотой 0,5–3 метра на некоторых участках побережья Южной Америки. В связи с тем, что сохранялась возможность подхода слабого цунами, до портов и портопунктов была доведена информация о возможных колебаниях уровня моря с рекомендациями об ограничении работ в портах, соблюдении правил техники безопасности на берегу и необходимости для населения держаться на безопасном расстоянии от береговой черты.

Защита сельскохозяйственных культур от градобитий проводилась Краснодарской, Северо-Кавказской и Ставропольской военизированными службами (ВС) Росгидромета в Краснодарском и Ставропольском краях, в республиках Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской, Северная Осетия – Алания и Адыгея на общей площади 2,65 млн га. Противогородовый сезон характеризовался средней грозоградовой активностью. На защищаемых ВС территориях площадь повреждений сельхозкультур от града составила менее 1 % от защищаемой площади.

Противолавинные подразделения Росгидромета способствовали защите населения и объектов экономики от схода снежных лавин в горных районах Камчатки, Сахалина, Колымы, Забайкалья, Красноярского края, Краснопольянского горного кластера и Северного Кавказа. В 2015 году отмечалась средняя лавинная опасность. За отчетный период специалистами составлено и доведено до потребителей 1616 фоновых прогнозов лавинной опасности и 31 штормовое предупреждение; спущена 381 лавина. Оправдываемость прогнозов лавинной опасности составила 98 %.

Основным источником информации о состоянии и загрязнении окружающей среды является государственная наблюдательная сеть, включающая наземную систему стационарных и подвижных пунктов наблюдений и космическую наблюдательную подсистему, в рамках которых проводятся более 30 видов наблюдений.

По состоянию на 1 января 2016 года государственная наблюдательная сеть состояла из 9430 пунктов, в том числе из 1632 гидрометеорологических станций и 3049 гидрометеорологических постов. Несмотря на финансовые ограничения, наблюдательная сеть функционировала стабильно. Продолжалась ее модернизация в рамках ряда федеральных целевых программ и проекта с участием средств Международного банка реконструкции и развития.

По состоянию на конец 2015 года с начала реализации Стратегии деятельности в области

гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата) обеспеченность территории Российской Федерации необходимым количеством пунктов метеорологических наблюдений составила 91 % (контрольная цифра к 2020 г. – 95 %), гидрологических наблюдений 93 % (к 2020 г. – 98,9 %) и аэрологических наблюдений 97 % (к 2020 г. – 100 %).

В апреле 2015 года Европейский, Сибирский и Дальневосточный спутниковые центры Росгидромета обеспечили проведение летных испытаний и ввод в эксплуатацию космической системы «Метеор-3М» с новым российским гидрометеорологическим полярно-орбитальным космическим аппаратом «Метеор-М» № 2, а также проведение летных испытаний и ввод в эксплуатацию космического аппарата «Ресурс-П» № 2. С участием Росгидромета начались летные испытания нового отечественного геостационарного КА «Электро-Л» № 2 (запущен 11 декабря 2015 г.).

Росгидромет традиционно осуществляет наблюдения за уровнем загрязнения окружающей среды. По результатам регулярного обобщения и анализа получаемых наблюдательной сетью данных НИУ Росгидромета в 2015 году подготовлены и изданы информационно-аналитические материалы с оценкой наиболее острых проблем в территориальном и отраслевом разрезе. Материалы представлялись в органы государственной власти Российской Федерации и ее субъектов.

В 2015 году продолжено создание системы мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации. Модернизированные сети ионосферных, магнитных, гелиофизических, градопленгационных наблюдений введены в опытную эксплуатацию на всей территории России. Созданы 10 тематических и региональных центров геофизического мониторинга, которые приступили к выпуску информационной продукции в экспериментальном режиме.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на 636 постах в 229 городах, поверхностных вод суши – на 1725 пунктах по гидрохимическим показателям и на 263 пунктах – по гидробиологическим показателям, морской среды по гидрохимическим показателям – на 292 станциях в шельфовых районах морей, омывающих территорию Российской Федерации. На 1286 пунктах осуществлялись наблюдения за радиоактивным загрязнением окружающей среды.

В целях реализации решения Правительства Российской Федерации принят в эксплуатацию



Главный информационно-аналитический центр единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки (ГИАЦ ЕГАСМРО). ГИАЦ ЕГАСМРО в режиме реального времени обеспечивает представление оперативных данных о радиационной обстановке с государственной наблюдательной сети Росгидромета и автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Госкорпорации «Росатом», а также действующих в ряде субъектов Российской Федерации территориальных АСКРО.

В 2015 году экономический эффект от использования гидрометеорологической информации составил 32,8 млрд руб., что превысило аналогичный показатель 2014 года (29,5 млрд руб.) на 3,3 млрд рублей.

Специализированное гидрометеорологическое обеспечение является одним из важнейших направлений деятельности организаций Росгидромета в целях эффективного использования информационных ресурсов для устойчивого функционирования объектов экономики в условиях быстро меняющегося климата.

Общее количество договоров и справок, в рамках которых осуществлялось предоставление специализированной гидрометеорологической информации, сохранилось, несмотря на замедление темпов экономического роста в стране, на прежнем уровне (около 45 тыс.). Наиболее значительный объем работ выполнен в интересах транспортного сектора экономики – 3,5 млрд руб., промышленности – 341,6 млн руб., строительства и проектирования – 142,2 млн рублей.

Правительством Российской Федерации на Росгидромет возложены задачи по исследованию гидрометеорологических и геофизических процессов в атмосфере, на поверхности суши, в Мировом океане, Арктике и Антарктике.

В ходе экспедиционных исследований научно-исследовательскими судами Росгидромета проводится мониторинг внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации, исключительной экономической зоны Российской Федерации и континентального шельфа Российской Федерации.

На судах Росгидромета выполнено более 20 морских экспедиций, среди которых следует особо отметить широкомасштабные морские исследования, проведенные в высокоширотной Арктике на борту НЭС «Академик Тreshников» по изучению природных условий арктических морей, продолжение инновационного образовательного проекта «Арктический

плавучий университет» на борту НИС «Профессор Молчанов», работы НЭС «Михаил Сомов» по снабжению труднодоступных гидрометеорологических станций арктического побережья России, а также экспедиции, выполненные на НИС «Павел Гордиенко» в Японском и Охотском морях.

В 2015 году продолжена деятельность Российской антарктической экспедиции. Наиболее значимыми результатами ее работы стали повторное проникновение 25 января 2015 года в реликтовое озеро Восток, а также успешная реализация российско-американского проекта по вывозу из Антарктиды радиоизотопных термоэлектрогенераторов.

Научное сопровождение деятельности Гидрометеорологической службы России осуществляют 17 научно-исследовательских учреждений Росгидромета, обеспечивающих научно-методическое сопровождение всех видов наблюдений, разработку технологий подготовки гидрометеорологической, гелиогеофизической информации и информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении для обеспечения потребностей экономики страны и каждого человека.

Присуждение премии Правительства Российской Федерации за 2015 год в области науки и техники группе специалистов, среди которых ряд ученых Росгидромета, стало достойной оценкой их вклада в исследование и освоение Антарктиды. Премия присуждена за разработку теоретических основ экологически чистых технологий и технических средств бурения и реализацию их в условиях ледников Антарктиды с целью определения закономерностей изменения палеоклимата и биосферы Земли.

Гидрометцентру России и Арктическому и антарктическому научно-исследовательскому институту решением Правительства Российской Федерации продлен статус Государственных научных центров Российской Федерации.

9 мая 2015 года наша страна отмечала знаменательную дату – 70-летие Победы в Великой Отечественной войне. День Победы был и навсегда останется священным праздником, позволяющим сохранить связь поколений и гордость за свою страну. Гидрометеорологическое обеспечение боевых действий Вооруженных сил в период Великой Отечественной войны 1941–1945 годов является одной из ярких страниц деятельности Гидрометслужбы России, внесшей неоценимый вклад в разгром немецко-фашистских захватчиков.

Торжественные мероприятия, посвященные 70-летию Великой Победы, прошли в 2015 году во



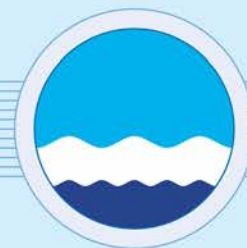
всех организациях Росгидромета – поздравления ветеранов, издания видео- и фотоматериалов, организация выставок, посвященных этой дате, подготовка и издание воспоминаний участников боевых действий и тружеников тыла. Информация о праздновании размещалась в специальном разделе на Интернет-сайте Росгидромета.

К числу важнейших международных событий 2015 года, участие в которых принимал Росгидромет, следует отнести проходившую в декабре в Париже 21-ю Конференцию ООН по климату (21-я сессия Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата) с участием глав государств и правительств почти 150 стран, включая Президента Российской Федерации В.В. Путина. Конференция завершилась принятием документа, определяющего рамки многостороннего сотрудничества в связи с изменением глобального климата. Росгидромет является федеральным органом исполнительной

власти, ответственным за обеспечение участия Российской Федерации в РКИК ООН и Киотском протоколе. Нам предстоит многоплановая работа по реализации Парижского соглашения и повышению гидрометеорологической безопасности государства. Принимая во внимание, что климат на территории России теплеет в два раза быстрее, чем мир в целом, следует поторопиться с научным обоснованием мер по адаптации наиболее уязвимых отраслей экономики и регионов к климатическим изменениям.

В предлагаемом вашему вниманию «Обзоре...» описаны наиболее значительные результаты работы Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета) в 2015 году. Надеюсь, что его читатели найдут для себя много полезной и интересной информации о нашей деятельности.

Руководитель Росгидромета А.В. Фролов



70-летие Победы в Великой Отечественной войне

9 мая 2015 года наша страна отмечала великую дату – 70-летие Победы в Великой Отечественной войне.

Гидрометеорологическое обеспечение боевых действий Вооруженных сил в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. является одной из ярких страниц деятельности Гидрометслужбы России, внесшей неоценимый вклад в разгром немецко-фашистских захватчиков.

В июне 1941 г. в Гидрометеорологической службе страны работало около 30 тысяч сотрудников, функционировало 3947 метеорологических, 190 аэрологических, 240 авиационно-метеорологических станций, гидрологических станций и постов – 4463. В Службе действовало научно-техническое издательство, было создано 4 завода по выпуску гидрометеорологических приборов и ряд других организаций. С началом Великой Отечественной войны Гидрометеорологическая служба была переведена в состав Красной Армии, выполняя работы не только для военных нужд, но и для всего народного хозяйства. На ее базе было создано Главное управление Гидрометслужбы Красной Армии (ГУГМС КА). Возглавлял службу в это время известный полярник и ученый Евгений Константинович Федоров, который руководил Гидрометслужбой страны в течение всей войны. Специалисты Гидрометслужбы приобрели огромный опыт работы по обслуживанию боевых действий и различных отраслей народного хозяйства. Значительно расширились научные исследования, выросли кадры высшей квалификации, были получены

важные научные и практические результаты, что позволило завоевать высокий международный авторитет отечественной Гидрометслужбы в послевоенное время.

Эффективное применение нашли созданные гидрологами и климатологами гидрометеорологические описания и справочники по районам боевых действий, новые методы прогнозов уровня рек в качестве водных загрязнений и переправ.

Правильная оценка и прогноз гидрометеорологических условий способствовали важным военным операциям с начала войны – прогноз о нелетной для немецкой авиации погоде дал возможность беспрепятственного проведения парада на Красной площади 7 ноября 1941 г.; использование знаний проходимости снежного покрова для танков в период обороны Москвы позволило определить сроки начала контрнаступления в ноябре–декабре 1941 г., прогноз резкого похолодания и прекращения распутицы в ноябре–декабре 1941 г. дал начало успешному контрнаступлению войск Южного фронта.

Точные прогнозы погоды сыграли существенную роль в планировании боевых операций при форсировании Днепра летом и осенью 1943 г.; в наступательных операциях Волховского, Северо-Западного и Калининского фронтов зимой 1942 года; в прорыве блокады под Ленинградом; при обороне Сталинграда и разгроме немецкой группировки войск зимой



Начальник Главного
управления
Гидрометеорологической
службы Красной Армии
Е. К. Федоров в годы
войны





1942/1943 г. Учет проходимости для танков замерзших болот и ледяного покрова рек под Тихвином, Ржевом, Вязьмой, Тверью в январе – феврале 1942 г. позволил назначить контрнаступление на сроки ожидаемого по прогнозу улучшения погоды.

Торжественные мероприятия, посвященные 70-летию Великой Победы, прошли во всех организациях Росгидромета. Они включали чествования и поздравления ветеранов, подготовку изданий, видео- и фотоматериалов, выставок и экспонатов, посвященных этой дате, подготовку и издание воспоминаний участников боевых действий и тружеников тыла. На Интернет-сайте Росгидромета был создан специальный раздел, посвященный 70-летию Победы, в котором были размещены исторические материалы, воспоминания ветеранов, информация о праздничных мероприятиях в организациях Росгидромета.

6 мая 2015 г. в Центральном аппарате Росгидромета состоялось торжественное собрание, посвященное 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. Ветеранов Гидрометслужбы с Днем Победы поздравили руководство Росгидромета, советник Президента Российской Федерации, специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам климата А.И. Бедрицкий, начальник Гидрометеорологической службы Вооруженных сил Российской Федерации В.В. Удриш.



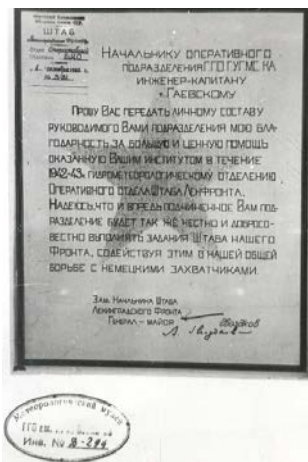
Торжественное собрание, посвященное Дню Победы в Росгидромете

Сотрудники организаций Росгидромета участвовали в шествиях в рамках акции «Бессмертный полк», возложили венки и цветы. Профессиональными и самодеятельными актерами были представлены спектакли, отдельные сцены и композиции, посвященные тем, кто на фронте и в тылу, не жалея себя, приближал миг Великой Победы. Ветеранов, которые по состоянию здоровья не смогли прийти на торжественные мероприятия, сотрудники организаций поздравляли дома.

Ниже представлены фотографии, иллюстрирующие деятельность гидрометеорологов СССР в годы Великой Отечественной войны и памятные мероприятия, посвященные чествованию ветеранов войны.



Из фронтовых фотоархивов ветеранов Уральского УГМС



В 1943 году сотрудники оперативного отдела ГГО были награждены благодарственной грамотой командования Ленинградского фронта за работу в период 1942 – 1943 годов.



Салют водружению флага СССР на восточной границе Эльбруса (фотоматериалы ФГБУ «ВГИ»)



Специалисты аэрометстанции Зырянки (Якутское УГМС) в числе первых начали шествие по России в составе «Бессмертного полка».



Музыкальный коллектив «Катюша» поздравляет ветеранов Северо-Западного УГМС



Сотрудники Вологодского ЦГМС в спектакле о детях блокадного Ленинграда «Я еще не хочу умирать»



Сотрудники ФГБУ «НПО «Тайфун» водружают копию Знамени Победы на высотной мачте в Обнинске (высота мачты – 310 м, площадь полотна знамени – 35 кв.м!)



Выставка в Российском государственном музее Арктики и Антарктики

В мае 2015 года на телеканале «Звезда» состоялась премьера двухсерийного документального фильма «Географы – Великой Победе», снятого по рассекреченным материалам из архивов Минобороны России и воспоминаниям участников Великой Отечественной войны. В фильме рассказывается о неизвестных подвигах «географического спецназа» – метеорологов, гидрологов, топографов, геодезистов, геоморфологов и других специалистов, которые помогли построить «Дорогу жизни», провести военный парад на Красной площади в ноябре 1941 года, организовать штурм Берлина и многое другое. В съемках фильма принимали участие сотрудники ФГБУ «Гидрометцентр России», ФГБУ «ГГО» и других учреждений Росгидромета.

Летом в Центральном музее Вооруженных сил Российской Федерации Минобороны России проходила выставка «Военная география: гриф секретности снят», подготовленная по инициативе Русского географического общества к 70-летию Победы. ФГБУ «Гидрометцентр России» и ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» были представлены экспонаты выставки – приборы, карты, справочники, которыми пользовались гидрометеорологи в годы Великой Отечественной войны.



Стол военного синоптика. Выставка «Военная география: гриф секретности снят», г. Москва. Экспонаты из фондов Музея ФГБУ «Гидрометцентр России»

Проходит время, все дальше и дальше в глубь времен уходит Победа. Но память о ней нужна и нынешнему, и будущим поколениям как яркий пример беззаветного служения народа своему Отечеству.

Мы помним подвиг наших предков в этой войне, мы ценим их героическую волю и стремление к свободе, мы чтим память тех, кто подарил свободу будущим поколениям!



Гидрометеорологические прогнозы и расчеты

В 2015 году на территории Российской Федерации было отмечено 973 опасных явления (ОЯ), из которых 412 нанесли значительный ущерб (в 2014 г. – 898 и 368 ОЯ соответственно). Учреждениями Росгидромета было выпущено и доведено до потребителей 1879 штормовых предупреждений, оправдываемость которых составила 92,3 % (в 2014 г. – 94 %).

В результате сильного гололедно-изморозевого отложения в Волгоградской области 31 января в Дубовском районе и в Волгограде отмечались обрывы проводов ЛЭП; 1–2 февраля, диаметр отложения достиг 35–50 мм, местами были повреждены крыши домов, в Камышинском районе отмечалось падение 12 бетонных опор и обрыв 600 м ЛЭП, в Ольховском районе – падение 40 бетонных опор и обрыв проводов.

В период с ночи 24 июня по ночь 26 июня при прохождении над Кавказом и Краснодарским краем активного циклона в районе муниципального образования города Сочи отмечались очень сильные дожди. В аэропорту Адлер в период с 23 часов 24 июня до 13 часов 25 июня выпало 179 мм осадков, при этом утром, с 8 до 9 часов, отмечался сильный ливень до 54 мм. Всего за 25 июня в Адлере выпало 212 мм осадков, что немногим более 2 месячных норм, – это самый сильный за историю наблюдений в регионе дождь. 25 июня на территории города Сочи был введен режим ЧС, на утро 26 июня оказалось нарушенным жизнеобеспечение населения отдельных территорий города. Временно приостанавливалась работа аэропорта и железнодорожного вокзала Адлер. Подтопленными оказались 1427 домовладений, в которых проживают 3407 человек, и 1840 приусадебных участков. Было проведено отселение 178 человек.

В конце августа Приморский край подвергся влиянию экс-тайфуна Гони. 26–27 августа на южном и восточном побережье края отмечался очень сильный дождь (50–73 мм), за двое суток выпало

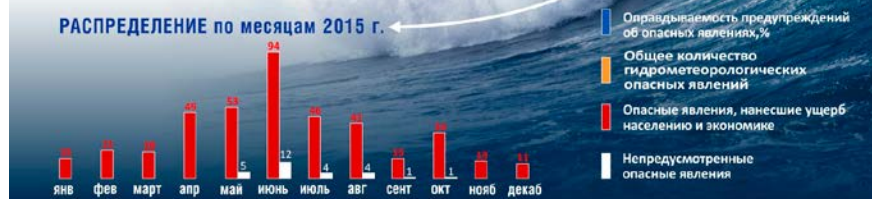
ОПАСНЫЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

ЗАДАЧИ 2016

Обеспечить оправдываемость штормовых предупреждений на уровне 92-94%



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ по месяцам 2015 г.



Оправдываемость предупреждений об опасных явлениях, %
Общее количество гидрометеорологических опасных явлений
Опасные явления, нанешие ущерб населению и экономике
Непредусмотренные опасные явления

Большинство наблюдавшихся явлений было предусмотрено с достаточной для принятия превентивных мер заблаговременностью, благодаря чему в ряде случаев ущерб был значительно снижен. Предупрежденность об ОЯ, в том числе нанесших ущерб, составила 93 % (в 2014 г. – 94 %).

По-прежнему значительная часть ОЯ приходится на локальные конвективные явления (ливень, град, шквал), отмечавшиеся в весенне-летний период 2015 г. – около 25 %.

Некоторые примеры воздействия опасных явлений погоды на экономику и население приведены ниже.



до 101 мм (до 70 % месячной нормы). Ветер достигал 29 м/с, на мысах залива Петра Великого – 32 м/с. Дождевые паводки вызвали подъем уровня воды на реках до 0,8, местами до 1,1–2,5 м/сут. Пострадало несколько населенных пунктов, были размыты дороги, разрушены несколько зданий, из-за переувлажнения почвы пострадали сельхозугодия. В шести районах края был введен режим ЧС. Город Уссурийск пережил самое большое наводнение за последние 50 лет. Пострадали животные в зоопарке.

Главной особенностью пожароопасного сезона в Российской Федерации в 2015 году стала локализация пожаров на юге Сибирского федерального округа – в Забайкальском крае (760 тыс. га, или 38 % от общей площади), Республике Бурятия (330 тыс. га, 16 %) и Иркутской области (230 тыс. га, 12 %). Очень сильный ветер 12 апреля в Республике Хакасия и центральных районах Красноярского края (порывы 25–28 м/с, в Хакасии до 31 м/с) привел к многочисленным повреждениям линий электропередач, поваленным деревьям, повреждению крыш домов. В Хакасии в результате пожара, усугубившегося очень сильным ветром, произошло возгорание 1371 частного жилого дома в 38 населенных пунктах, приведшее к гибели 23 человек.

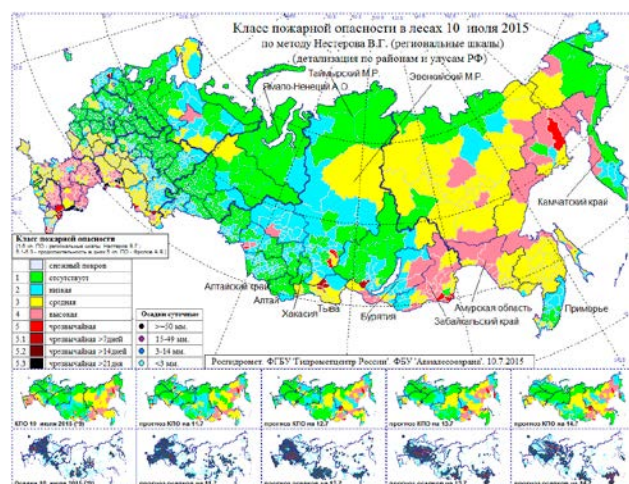
По итогам сезона в Сибирском федеральном округе прошедшее лето стало третьим самым жарким в истории метеонаблюдений. Составление прогнозов классов пожарной опасности было продлено на месяц до 1 ноября 2015 года.

ФГБУ «Гидрометцентр России» начало выпускать новые карты пожарной опасности с фактическими и прогностическими (прогноз до 5 суток) значениями классов пожарной опасности с детализацией до районов (улусов). Примеры карт для территории РФ, Забайкальского края, Крыма представлены на рисунках.

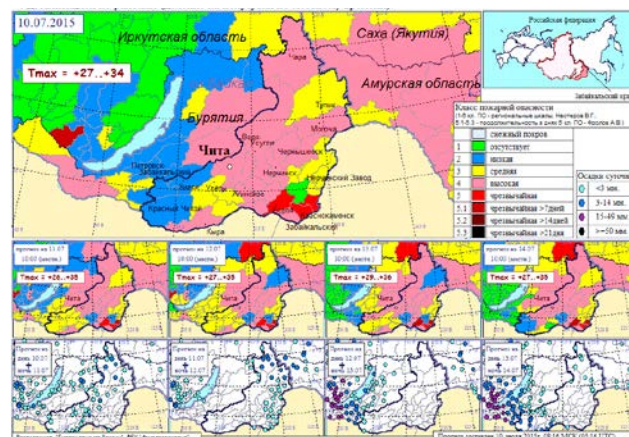
Метеорологические прогнозы

Органам государственной власти Российской Федерации, органам власти субъектов Российской Федерации, территориальным органам МЧС России, Росводресурсов, предприятиям агропромышленного комплекса, другим потребителям в соответствии с существующими планами, договорами и соглашениями направлялись прогнозы различной заблаговременности, в том числе на вегетационный и отопительный сезоны, агрометеорологические прогнозы и другая гидрометеорологическая информация.

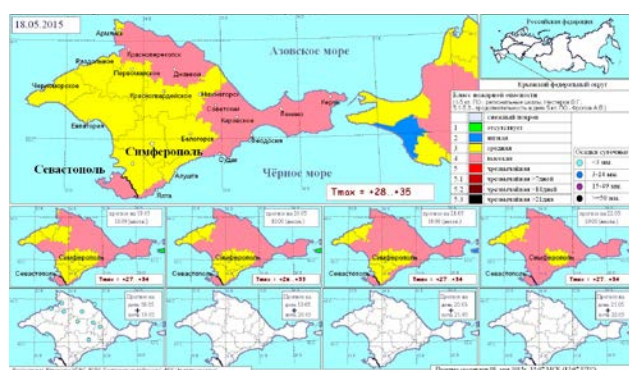
В 2015 году оправдываемость краткосрочных прогнозов погоды составила 96,5 %.



Пример карты пожарной опасности по территории России на период 10–14 июля 2015 г.



Пример карты пожарной опасности в Забайкальском крае на период 10–14 июля 2015 г.



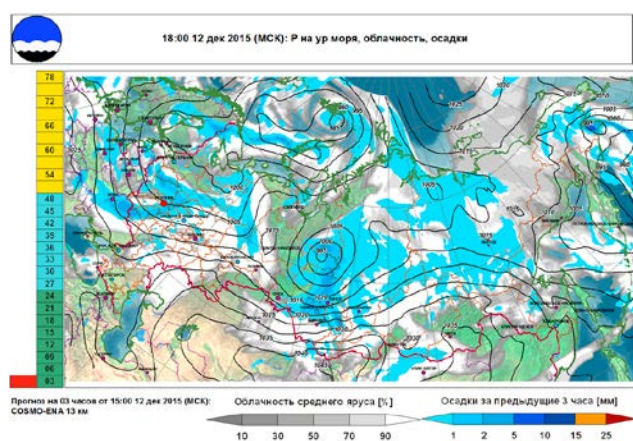
Пример карты пожарной опасности в Крымском федеральном округе на период 18–22 мая 2015 г.

Разработанные ФГБУ «Гидрометцентр России» вероятностный прогноз температуры на отопительный период 2014/2015 г. в среднем по России оправдался на 65 %, вероятностный прогноз температуры и осадков на вегетационный период оправдался



на 71 %. Средняя оправдываемость прогнозов температуры на месяц составила 76 %, месячных сумм осадков – 61 %.

Большое внимание уделялось дальнейшему развитию моделей численного прогноза различного назначения. В ФГБУ «Гидрометцентр России» введены в эксплуатацию новые версии мезомасштабной модели прогноза погоды COSMO-Ru: с шагом сетки 1,1 км – для районов Сочи и Москвы; с шагом 13 км – для северной Евразии (включая всю территорию РФ).

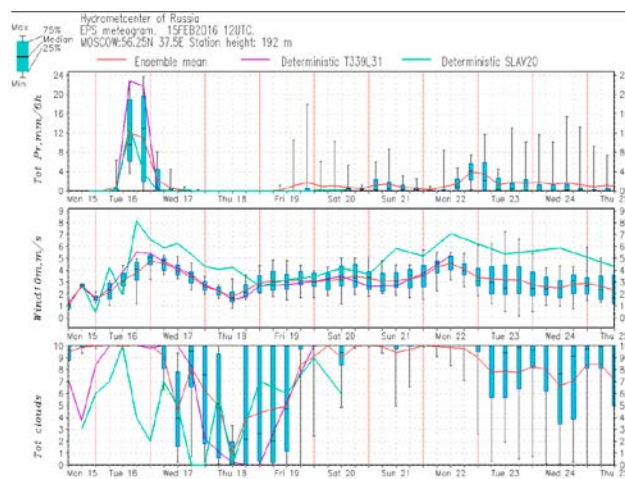


Пример карты прогноза приземного давления, облачности и осадков по модели COSMO-Ru/13 км

В ФГБУ «Гидрометцентр России» создана экспериментальная технология сверхкраткосрочного прогноза метеозлементов для территории Центрального федерального округа. Впервые получена детальная статистика характеристик метеорологической дальности видимости на аэродромах, что позволяет наметить пути прогноза ее ухудшения из-за туманов, используя выходную продукцию мезомасштабных моделей. Выполнены работы по внедрению в оперативную практику новой версии глобальной модели ПЛАВ, разработанной совместно с ИВМ РАН, с горизонтальным шагом 20–25 км и временной дискретностью 3 часа. В ФГБУ «Гидрометцентр России» совместно с ФГБУ «ЦАО» подготовлена тестовая версия программного комплекса сверхкраткосрочного прогноза осадков на основе усвоения данных метеорологических радиолокаторов.

После периода оперативных испытаний внедрена технология среднесрочного ансамблевого прогнозирования метеорологических величин. Реализованный ансамблевый подход к прогнозированию заключается в расчете (для каждого исходного срока прогноза) большого числа численных прогнозов по немного различающимся исходным

данным, а также использованию двух глобальных моделей (спектральной модели и модели ПЛАВ). Статистическая обработка результатов таких расчетов позволяет: а) повысить успешность метеорологических прогнозов с заблаговременностью 4–10 суток; б) определить априорную вероятность (степень доверия) для выпускаемых прогнозов. Ниже представлен пример ансамблевой метеограммы.



Пример ансамблевой метеограммы

Разработанная в ФГБУ «СибНИГМИ» технология автоматизированных прогнозов температуры воздуха и класса пожароопасности COMPLEX делает их доступными через веб-ресурсы синоптикам гидрометцентров и сотрудникам территориальных органов МЧС России всех субъектов Сибирского федерального округа и Республики Саха.

Разработаны технологии ежемесячного мониторинга и прогноза основных макромасштабных циркуляционных индексов с представлением результатов на сайте Северо-Евразийского климатического центра (СЕАКЦ). В ФГБУ «ГГО» проведены эксперименты по месячному и сезонному прогнозам на основе совместной глобальной модели океан–атмосфера, а также разработана интерактивная версия совместной модели атмосфера–озонсфера. В качестве примера приведены сезонный прогноз макромасштабных циркуляционных индексов с помесечной детализацией и типовые карты распределения приземной температуры при отрицательной и положительной фазах индекса арктической осцилляции (АОС).

В ФГБУ «Гидрометцентр России» разработан метод прогноза показателя пожарной опасности (ППО) на месяц по территории России в терминах отклонений (градаций) относительно климатических



Циркуляционный индекс	Октябрь, Ноябрь, Декабрь 2015, Январь 2016					
	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	Месяцы 1-3	Месяцы 2-4
EA - Восточно-атлантическое колебание	-0.55	-1.50	-1.48	-0.37	-1.70	-1.65
WA - Западно-атлантическое колебание	1.43	1.96	1.39	-0.39	1.88	1.01
EU - Евразийское колебание	1.39	1.47	1.39	0.96	1.56	1.40
WP - Западно-тихоокеанское колебание	-1.81	-1.22	-0.50	0.31	-1.24	-0.32
PNA - Тихоокеанское-северо-американское колебание	0.01	0.46	0.33	0.70	0.37	0.67
NAO - Северо-атлантическое колебание	-2.07	0.25	0.15	-0.84	-0.66	-0.15
POL - Полярное колебание	-1.22	-1.89	-1.15	-1.15	-1.61	-1.56
AOS - Арктическая осцилляция	-0.20	0.22	-0.11	0.23	-0.03	0.11

Пример сезонного прогноза макромасштабных циркуляционных индексов с помесечной детализацией с сайта СЕАКЦ. Голубой/розовый фон обозначают отрицательную/положительную фазу соответствующего индекса.

значений ППО. Метод основан на использовании выходных данных гидродинамических сезонных прогнозов и климатической информации. Такого рода прогнозы востребованы для более эффективного планирования и осуществления комплекса мероприятий, связанных с предотвращением и ликвидацией лесных пожаров и чрезвычайных ситуаций.

Морские прогнозы

В 2015 году в акваториях морей, находящихся в зонах ответственности Российской Федерации, наблюдалось 140 случаев ОЯ (в 2014 г. – 107 случаев). Оправдываемость морских метеорологических прогнозов по сравнению с 2014 годом увеличилась на 0,4 % и составила 97,2 %. Оправдываемость морских гидрологических прогнозов увеличилась на 0,2 % и составила 98,4 %. В целях выполнения обязательств Российской Федерации по Глобальной морской системе связи при бедствии и безопасности (ГМССБ) осуществлялось обеспечение мореплавателей гидрометеорологическими бюллетенями по зонам METAREA XX, XXI с использованием систем НАВТЕКС и SafetyNet.

В 2015 году российской системой предупреждения о цунами на Дальнем Востоке тревога цунами не объявлялась. Центрами цунами ежеквартально проводились тренировки по отработке действий дежурных океанологов в условиях объявления тревоги цунами, тестирования по знанию оперативных вопросов и умению действовать в нестандартных ситуациях.

Для успешного осуществления мер по защите жизни и собственности от опасных гидрометеорологических явлений необходимо иметь надежную

информацию об ущербах. С этой целью в ФГБУ «Гидрометцентр России» разработана методика количественной оценки ущербов от опасных явлений погоды на основе имеющейся информации качественных описаний ущербов, применение которой требует апробации. В ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» выполнен анализ опасных явлений и неблагоприятных условий погоды в 2015 году. Получены оценки экстремальности основных климатических параметров (температура, осадки, ветер) за период 1976–2015 гг. на территории России.

Речные гидрологические прогнозы

Долгосрочными прогнозами и уточнениями к ним, подготовленными ФГБУ «Гидрометцентр России» и оперативно-прогностическими подразделениями Росгидромета, предусматривался характер и сроки вскрытия ото льда рек России, а также прогноз притока воды в водохранилища во втором квартале 2015 года, который является наиболее важным для организаций работы водохозяйственного комплекса РФ.

В период прохождения весеннего половодья и дождевых паводков осуществлялась передача оперативной информации в учащем режиме, дополнительно направлено более 85 500 сводок.

В 2015 году в целом характер весеннего половодья был правильно предусмотрен долгосрочными гидрологическими прогнозами. Как и ожидалось, в большинстве бассейнов рек европейской части России половодье было ниже нормы и на отдельных реках максимальные уровни воды были наименьшими за весь период наблюдений. В бассейнах рек азиатской части России максимумы половодья преимущественно были выше нормы.

Средняя оправдываемость прогнозов притока воды в крупные водохранилища в 2015 году составила 88 % (в 2014 г. – 89 %). Оправдываемость долгосрочных прогнозов сроков вскрытия ото льда рек и очищения ото льда водохранилищ в 2015 году составила 80 %, с уточнениями – 90 % (в 2014 г. – 75 и 80 % соответственно), оправдываемость прогнозов максимальных уровней весеннего половодья на реках России году составила 70 %, с уточнением – 75 % (в 2014 г. – соответственно 65 и 69 %).



В 2014 и 2015 годах складывалась сложная водохозяйственная обстановка на озере Байкал. Полезный годовой приток воды в озеро устойчиво уменьшался с середины 1990-х годов, что обусловлено снижением годового количества осадков из-за естественных колебаний гидрометеорологических условий в регионе. Выпущенные в этот период прогнозы пониженной водности рек бассейна озера Байкал оправдались. На основании этих прогнозов были приняты меры по обеспечению устойчивой хозяйственной деятельности в нижнем бьефе Иркутской ГЭС.

Одним из ключевых факторов устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса, обеспечения экономического благополучия и социальной стабильности является опережающее развитие гидрометеорологической науки и использование ее достижений для оптимизации управления водными ресурсами. В Росгидромете ведутся значительные научные исследования в области гидрологии.

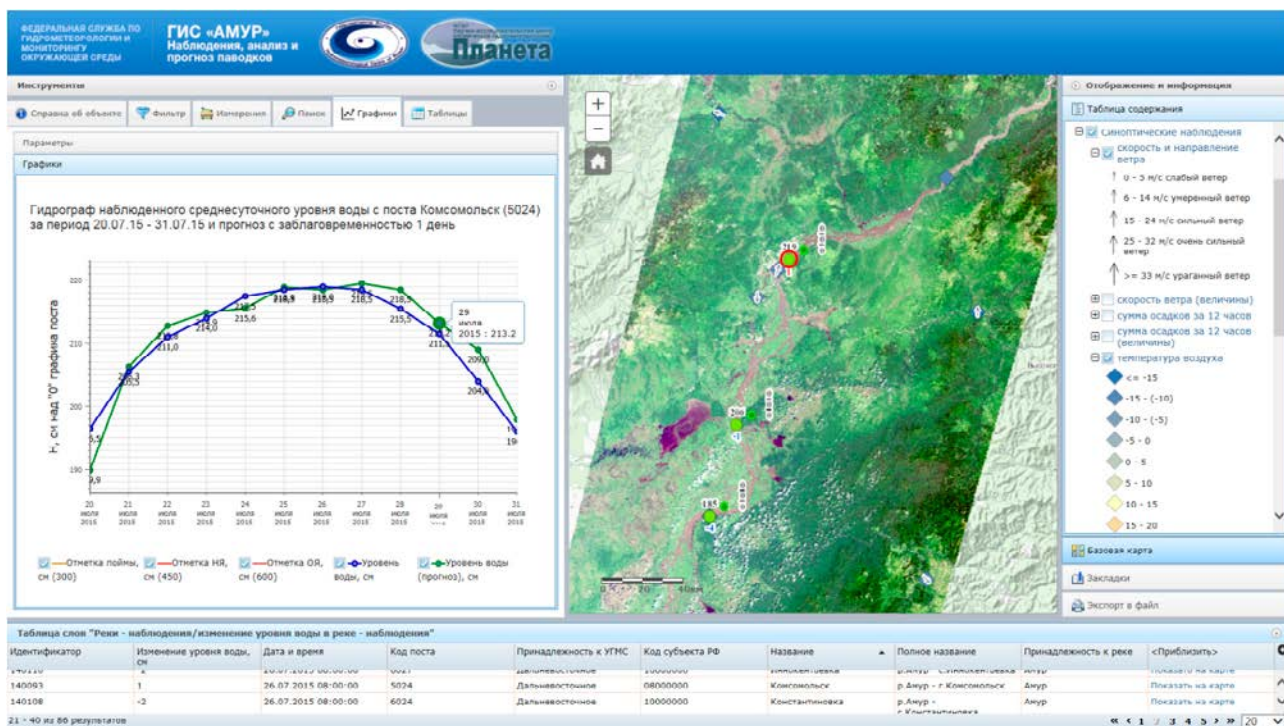
В 2015 году в ФГБУ «Гидрометцентр России» рассчитаны величины осадков и стока за период половодья в бассейнах водохранилищ Верхней Волги, глубины промерзания и показателей водопоглотительной способности почвы. Разработан метод расчета притока воды за второй квартал в Шекснинское, Рыбинское и Угличское водохранилища по гидрометрическим данным. Получены

прогностические уравнения для долгосрочного прогнозирования сроков вскрытия ото льда Волги (выше Рыбинского водохранилища), Оки, Костромы и Унжи, а также сроков очищения ото льда водохранилищ на Верхней Волге.

В ФГБУ «АНИИ» созданы технологии сбора, обработки и передачи оперативной информации для прогноза характеристик водного режима по низовьям и устьевым областям крупных сибирских рек Арктической зоны.

В ФГБУ «ГГИ» разработана методика расчета водного баланса больших речных водосборов. Подготовлена база данных по элементам водного баланса (годовой сток, осадки и испарение) и водопотреблению для Азиатской территории России. Выполнена региональная типизация многорукавных участков рек Амур и Уссури. Рассчитаны годовые и средние многолетние значения атмосферных осадков и испарения на территории основных речных бассейнов Европейской части России. Выполнена оценка многолетних изменений уровня и частоты наводнений, обусловленных заторами льда, на больших реках севера ЕТР, и подготовлена методика прогноза таких наводнений.

В ФГБУ «СибНИГМИ» разработаны технологии оперативного мониторинга, связанные с чрезвычайными ситуациями – наводнениями, в частности в бассейне Верхней Оби. Разработана математическая



Пример интерфейса ГИС-Амур для расчета гидрографа



модель динамики снежного покрова для водосборов Северного Кавказа, внедрен метод краткосрочных прогнозов быстроразвивающихся паводков.

ФГБУ «Гидрометцентр России» и ФГБУ «НИЦ «Планета» создана географическая информационная система (ГИС) для мониторинга и прогнозирования гидрологической обстановки, раннего оповещения о наводнениях в бассейне реки Амур («ГИС–Амур»). Система основана на использовании информации гидрологических постов и метеорологических станций, данных расчетов и прогнозов гидрологической обстановки, спутниковой информационной продукции, полученной на основе данных среднего и высокого пространственного разрешения с зарубежных и отечественных космических аппаратов. ГИС–Амур позволяет пользователям оперативно получать необходимую прогностическую и информационно-аналитическую продукцию с помощью интернет-технологий (пример расчета гидрографа показан на рисунке).

Большое практическое значение имеют натурные обследования горных территорий, подверженных воздействию селей. В 2015 году специалистами

ФГБУ «ВГИ» выполнено более 30 обследований селевых русел на горном кластере «Красная Поляна», в бассейне реки Черек-Безенгийский. Подготовлена ранжированная картосхема селевой опасности. Разработанные противоселевые рекомендации внедрены в проекты комплексной инженерной защиты Олимпийских инфраструктурных объектов и горных населенных пунктов Кабардино-Балкарской Республики.

Для кардинального повышения эффективности борьбы с катастрофическими наводнениями в России необходимо внедрять на всех уровнях стратегии предупреждения и предотвращения наводнений и управления рисками. Для этого необходимо развитие современных бассейновых систем прогнозирования, предупреждения и защиты от наводнений; упорядочение землепользования и градостроительства в зоне риска от наводнений на основе надежной оценки зон затопления, уязвимости и риска наводнений; создание системы страхования от наводнений; повышение эффективности государственной системы действий и ответственности в чрезвычайных ситуациях.



Специализированное гидрометеорологическое обеспечение. Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации

В 2015 году в рамках 45 тысяч договоров организации Росгидромета представляли широкий спектр специализированной гидрометеорологической информации для защиты от негативного воздействия опасных и неблагоприятных погодно-климатических явлений, а также для получения экономических выгод. Среди основных потребителей – население, авиационный, морской, речной и автомобильный транспорт, ТЭК, строительная отрасль, предприятия и организации, занимающиеся проектированием и геологоразведочными работами.

Наиболее значительный объем работ выполнен в интересах транспортного сектора экономики – 3,5 млрд руб., промышленности – 341,6 млн руб., строительства и проектирования – 142,2 млн рублей.

Метеорологическое обеспечение гражданской авиации в 2015 году было организовано в соответствии с требованием руководящих документов и направлено на обеспечение безопасности, регулярности и эффективности полетов. Авиационных происшествий и инцидентов по причине неудовлетворительного метеорологического обеспечения в 2015 году не было.

Оправдываемость авиационных прогнозов погоды составила 95,2 % (в 2014 г. – 95,4 %). За год обеспечено более миллиона самолето-вылетов. Из-за неоправдавшихся прогнозов погоды отмечено 62 прерванных полета (в 2014 г. – 25). Все неоправдавшиеся прогнозы погоды внимательно изучены с целью устранения недостатков в работе.

В связи с вводом с 27 апреля 2015 г. Федеральных авиационных правил (ФАП) «Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов», утвержденных приказом

Минтранса России № 60 от 03.03.2014 года, была проведена большая работа по их практической реализации, в том числе введены в практику метеорологического обеспечения приказами Росгидромета различные инструктивные материалы и организованы курсы повышения квалификации метеорологов-прогнозистов.

В целях повышения отказоустойчивости систем метеорологического обеспечения полетов и исключение сбоев в предоставлении метеорологической информации при возникновении нештатных ситуаций продолжалось техническое перевооружение авиаметподразделений. Модернизировано 11 объектов в Южно-Сахалинске, Николаевске-на-Амуре, Иркутске, Киренске, Екатеринбурге (Кольцово), Самаре (Курумоч), Пулково (Санкт-Петербург), Сыктывкаре, Советской Гавани, Костроме и Кемерово. Введено в эксплуатацию 219 комплектов оборудования, в том числе 10 аэродромных метеорологических измерительно-информационных систем КРАМС-4, АМИС-РФ; 5 рабочих станций метеорологической автоматизированной радиолокационной сети МАРС; 7 многофункциональных метеорологических комплексов МИТРА.

Оценка компетентности персонала в 2015 году была проведена в 254 оперативных авиационных метеорологических подразделениях. Оценку «компетентен» получили 2254 специалиста, из них – 919 синоптиков и 1335 техников-метеорологов. Всеми учреждениями Росгидромета, занимающимися метеорологическим обеспечением гражданской авиации, подтверждены сертификаты соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2008.



Важная работа проводилась в 2015 году по урегулированию юридических споров Росгидромета по вопросам метеорологического обеспечения гражданской и экспериментальной авиации в Российской Федерации. В феврале 2015 года Верховный Суд Российской Федерации поддержал позицию Росгидромета и признал недействующими некоторые положения Федеральных авиационных правил (ФАП-128), согласно которым командир воздушного судна мог получать метеорологическую информацию из любого источника, который, по его мнению, заслуживает доверия.

При этом судом было установлено, что:

- деятельность по метеорологическому обеспечению полетов авиации является государственной услугой, оказание которой возможно только уполномоченным метеорологическим органом;
- положения Конвенции о международной гражданской авиации являются частью правовой системы Российской Федерации;
- положения ФАП, допускающие не принимать во внимание метеорологическую информацию, предоставляемую полномочным метеорологическим органом государства, не соответствует как законодательству Российской Федерации в сфере гидрометеорологии, так и нормам международного права и нарушают права гидрометеорологических служб.

В целях реализации решения Верховного суда Российской Федерации Росгидрометом разработан проект постановления Правительства Российской Федерации «О метеорологическом обслуживании при подготовке к полету и полетов воздушных судов гражданской и экспериментальной авиации в Российской Федерации», где предусмотрено закрепление за Росгидрометом функции полномочного метеорологического органа, разграничение компетенции ФОИВ в области метеорологического обеспечения авиации, определение способов и источников финансирования и другие процедуры в данной сфере деятельности в соответствии с международными стандартами.

Адресное гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности в Российской Федерации успешно осуществляется с помощью Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО). ЕСИМО полностью отвечает требованиям к построению современных информационных систем: использование последних архитектурных

решений и международных стандартов; разграничение по доступу к данным и сервисам; использование информационной системы в удаленных точках; масштабируемость; высокая производительность; способность обрабатывать растущие объемы информации и взаимодействовать с другими системами.

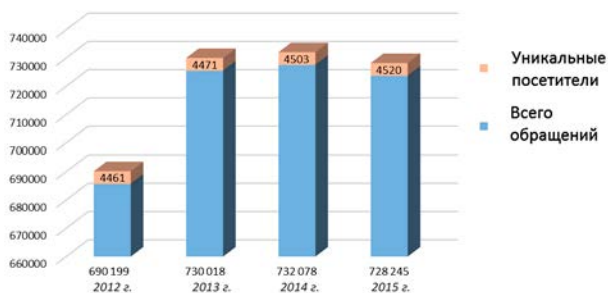
В настоящее время информационные ресурсы ЕСИМО включают более 3200 информационных ресурсов, более 70 % которых составляют данные наблюдений и информационная продукция в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. Ежегодно на 10–15 % увеличивается число обращений на портал ЕСИМО, и в настоящее время среднее число посещений за квартал составляет около 4500 уникальных посетителей и более 720 000 посещений.

В деятельности ЕСИМО принимают участие 37 организаций 12 министерств и ведомств России, а также ряд коммерческих организаций. Создано 69 автоматизированных рабочих мест (АРМ) пользователей ЕСИМО. АРМ созданы для 24 региональных управлений МЧС России, ФГУ «Государственная морская аварийная и спасательно-координационная служба Российской Федерации» Минтранса России, Ситуационных центров МЧС России, Минприроды России, Росгидромета, Департамента судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга России, управлений Росрыболовства и Роскосмоса.

В ЕСИМО активно используются пространственные данные и сервисы для оценки обстановки в акваториях морей России и Мировом океане на основе широкого применения ГИС-технологий.



Распределение информационных ресурсов по тематике и ведомствам (%)



Количество обращений к ЕСИМО в 2012–2015 гг.

Электронный морской атлас ЕСИМО содержит более 6000 пространственных слоев с данными в области гидрометеорологии, физики моря, загрязнения морской среды, морской геологии, геофизики и других.

Общий объем информационных ресурсов ЕСИМО составляет более 15 Тбайт. Около 30 % ресурсов обновляются с периодичностью от нескольких минут до суток.

Доступ к portalу ЕСИМО [<http://esimo.ru>] осуществляется с помощью Web-браузера с любого персонального компьютера, соединенного с Интернет. Пользователю предоставляются справочные, информационные и прикладные услуги. Кроме того, в целях прямого использования информационных ресурсов единой системы в системы министерств и ведомств ежедневно доставляется информация автоматическим способом в унифицированном формате в объеме около 30 Гбайт.



Объем доставляемой из ЕСИМО информации (Гбайт/сут)

Для подготовки данных для задания начального состояния океана в совместной модели сезонного прогноза ФГБУ «Гидрометцентр России» подготовлены технологические блоки накопления и анализа данных для изменившейся структуры информационных потоков и интерфейсов модернизированной модели общей циркуляции океана, включающей Арктический бассейн (Модель NEMO в конфигурации ORCA1):

- атмосферного форсинга;
- контактных измерений в океане;
- дистанционных альтиметрических измерений.

Адресное метеорологическое обеспечение сельского хозяйства имеет большое значение для продовольственной безопасности страны. Росгидромет выпускает широкий спектр агрометеорологической информации, основываясь на данных наблюдений специализированной агрометеорологической сети и данных космического мониторинга.

Работа проводилась как на федеральном и региональном уровнях, так и на уровне конкретного товаропроизводителя. Подразделения Росгидромета проводили обеспечение гидрометеорологической информацией участников агрострахования (страховщиков и страхователей) и других потребителей. Наиболее активно специализированное агрометеобеспечение осуществлялось Северо-Кавказским, Центрально-Черноземным, Верхне-Волжским, Приволжским, Иркутским, Западно-Сибирским, Уральским и Башкирским УГМС.

ФГБУ «Иркутское УГМС» выдало Министерству сельского хозяйства Иркутской области и МЧС по Иркутской области детальную аналитическую справку о засухе, которая вошла в состав пакета обязательных документов, направленных в Правительство Российской Федерации для выделения субсидий и компенсаций ущерба. В результате Иркутской области были перечислены 298 млн рублей из федерального бюджета на частичную компенсацию потерь урожая. Ранее 25 млн рублей было выделено из резервного фонда губернатора Иркутской области.

В ФГБУ «ВНИИСХМ» в 2015 году было подготовлено 37 экспертных заключений: 29 для товаропроизводителей и 8 – для страховых компаний и арбитражных судов.

Специалисты ФГБУ «ВНИИСХМ» и ФГБУ «Гидрометцентр России» активно участвовали в совещаниях, проводимых Росгидрометом и Минсельхозом России по проблемам специализированного агрометеорологического обеспечения, в том числе агрострахования. Обсуждались предложения Росгидромета Минсельхозу России о совместном проведении научно-исследовательских работ по разработке критериев опасных явлений по видам культур и с учетом региональных климатических особенностей. Опыт использования критериев опасных агрометеорологических явлений для обеспечения агрострахования за последние годы подтверждает необходимость постоянного их мониторинга и уточнения.

В 2015 году сохранилась тенденция уменьшения количества справок, выдаваемых производителям сельскохозяйственной продукции, застраховавшим посевы от погодных рисков в связи с «затуханием»



рынка агрострахования, но увеличилось количество справок, предоставляемых для получения субсидий, связанных с государственной поддержкой АПК.

В целом по Росгидромету страховым компаниям выдано 341 справка. По запросу товаропроизводителей застрахованных полей выдано 831 заключение, в том числе 37 экспертных, 680 справок выдано иным потребителям.

Специалисты региональных подразделений 357 раз принимали участие в обследованиях полей, как по запросу участников агрострахования, так и других потребителей гидрометеорологической информации. Кроме того, специалисты региональных подразделений и НИУ Росгидромета приняли участие в 79 совещаниях, посвященных проблемам специализированного агрометеорологического обеспечения (в том числе агрострахования).

В 2015 году, как и в предыдущие годы, не поступало запросов от страховых компаний и товаропроизводителей в Камчатское, Колымское, Мурманское и Чукотское УГМС. В Крыму агрострахование с государственной поддержкой пока не налажено, но проводится специализированное агрометеорологическое обеспечение иных заинтересованных потребителей.

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации

Общий экономический эффект от использования гидрометеорологической информации в отраслях экономики по данным УГМС в 2015 году составил 32,8 млрд руб., что превысило аналогичные показатели 2006 года в 2 раза (на 16,5 млрд руб.), а показатели 2009 года – в 1,5 раза (на 10,4 млрд руб.).

Наибольший экономический эффект достигнут от использования гидрометеорологической информации по двум видам экономической деятельности:

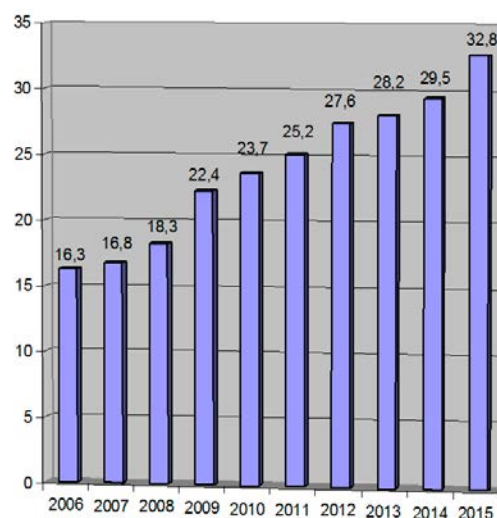
– «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» – 13,8 млрд руб. (36,5 % суммарного ЭЭ), в том числе «Производство, передача и распределение электроэнергии» – 7,7 млрд руб. и «Производство, передача и распределение газообразного топлива, пара и горячей воды (тепловой энергии)» – 5,1 млрд руб.;

– «Транспорт и связь» – 12,7 млрд руб. (33,6 % суммарного ЭЭ) с наибольшим

вкладом 4,4 млрд руб. подвиды «Деятельность воздушного транспорта».

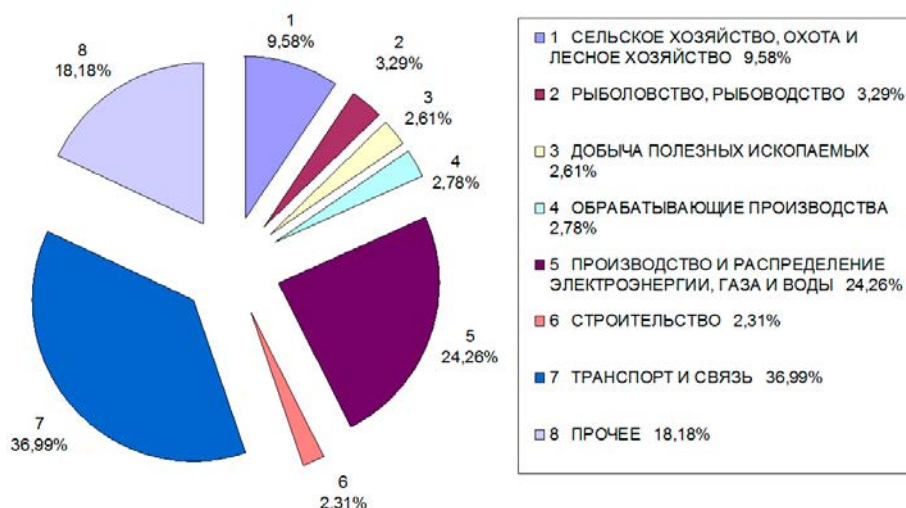
На два вида экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» и «Транспорт и связь» в 2015 году пришлось 70,1% от общего экономического эффекта.

Наибольший экономический эффект достигнут в ФГБУ «Северо-Кавказском УГМС» – 5,4 млрд руб. (14,2 % от общего ЭЭ); ФГБУ «Обь-Иртышском УГМС» – 5,2 млрд руб. (13,9 %), ФГБУ «Приволжском УГМС» – 3,0 млрд руб. (8,0 %).



Рост экономического эффекта по годам, млрд руб.

Наибольший экономический эффект с 2009 года достигнут от применения гидрометеорологической информации по видам экономической деятельности «Транспорт и связь» – 37 %, и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» – 24,3 %.



Распределение ЭЭ по видам экономической деятельности (млн руб.)



Система наблюдений за состоянием окружающей среды

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

В состав ГНС входит более 30 видов наблюдательных сетей, в том числе:

- авиаметеорологическая (182 пункта);
- агрометеорологическая (2 021 пункт);
- актинометрическая (199 пунктов);
- аэрологическая (радиозондирование) (115 пунктов);
- воднобалансовая (31 пункт);
- гелиогеофизическая;
- гидрологическая на болотах (28 пунктов);
- гидрологическая на реках и каналах (2 948 пунктов);
- гидрометеорологическая на озерах и водохранилищах (396 пунктов);
- гляциологическая (12 пунктов);
- ионосферная (10 пунктов);
- магнитная (10 пунктов);

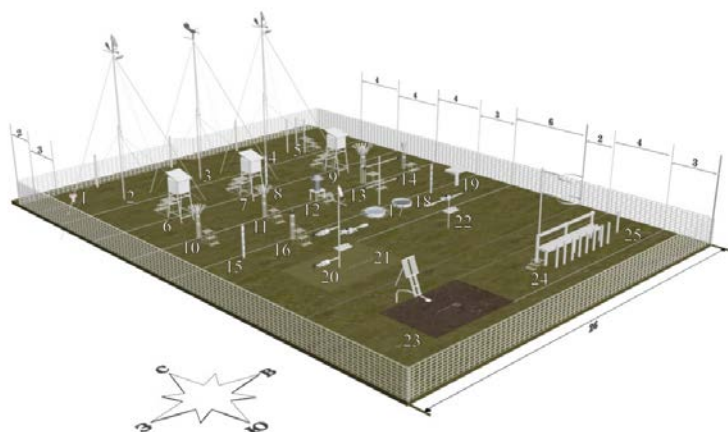
- метеорологическая (3 547 пунктов);
- метеорологическая радиолокационная (44 пункта);
- морская гидрометеорологическая (164 пункта);
- селестоковая (75 пунктов);
- снеголавинная (61 пункт);
- теплобалансовая (35 пунктов).

Основными из них являются метеорологическая, гидрологическая, аэрологическая, агрометеорологическая и морская гидрометеорологическая сети.

За последние пять лет государственная наземная наблюдательная сеть вышла на новый уровень своего развития, связанный с модернизацией метеорологической, актинометрической, аэрологической, гидрологической и других сетей Росгидромета.

В результате реализации беспрецедентного по масштабам первого этапа модернизации гидрометеорологической наблюдательной сети в кратчайшие сроки на всей территории было установлено и введено в эксплуатацию современное оборудование. Станции были оснащены автоматизированными комплексами, что позволило уменьшить вероятность пропусков метеонаблюдений, повысить надежность передачи данных в центры сбора информации и на рабочие места специалистов для подготовки прогнозов, обеспечить своевременность передачи информации об опасных природных явлениях, а также улучшить условия труда персонала метеорологических станций.

В течение 2015 года на наблюдательной сети Росгидромета было открыто 32 наблюдательных подразделения (27 станций и 5 постов, в том числе 26 автоматических метеорологических станций, 4 гидрологических поста и 1 гидрологическая станция). В то же время в связи с проведением



Автоматизированная метеорологическая площадка



оптимизации расходования средств федерального бюджета в 2015 году Росгидромет по обращению УГМС и положительному заключению головных НИУ был вынужден дать разрешения на закрытие 58 наблюдательных подразделений (20 станций и 38 постов, в том числе 12 метеостанций, 19 метеопостов, 10 агропостов, 14 гидрологических постов и 3 АМС).

По данным автоматизированной системы учета наблюдательной сети ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» на конец декабря 2015 года наблюдения на государственной гидрометеорологической сети проводилось на 9 430 пунктах, в том числе на 1 693 метеорологических станциях и 1 853 метеорологических постах, 90 гидрологических станциях и 3 447 гидрологических постах. На аэрологической сети Росгидромета проводят зондирование атмосферы 115 аэрологических станций. ФГБУ «ГГО» завершены работы по внедрению в оперативную работу модернизированной метеорологической сети национального варианта кода WAREP, позволяющего унифицировать передаваемую станциями штормовую информацию об опасных и неблагоприятных метеорологических явлениях, повысить качество и оперативность усвоения ее потребителями. К концу 2015 г. штормовые сообщения от наблюдательных подразделений в коде WAREP стали поступать в адрес всех 24 УГМС.

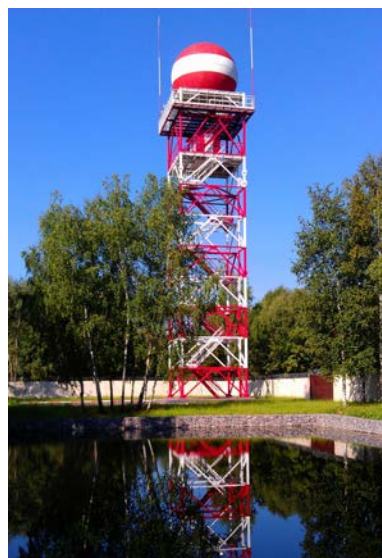
Высокий уровень метрологического обеспечения метеорологических наблюдений, в том числе непосредственно на местах эксплуатации средств измерений, является одним из важнейших условий обеспечения высокого качества метеорологической информации. В последние годы по этому направлению достигнут значительный прогресс, что позволило в 2015 году включить в проект модернизации оснащение всех УГМС мобильными и стационарными поверочными лабораториями. Создание нового поколения инструментария исходной эталонной базы и применение современных информационных технологий позволяет перейти на новый уровень управления состоянием парка средств измерений и его метрологической надежности на основе автоматизированной системы метрологического обеспечения.

Введена в эксплуатацию в качестве единого официального отраслевого ресурса учета наблюдательных подразделений в системе Росгидромета разработанная и эксплуатируемая ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» Автоматизированная система учета наблюдательных подразделений Росгидромета (АСУНП Росгидромета).

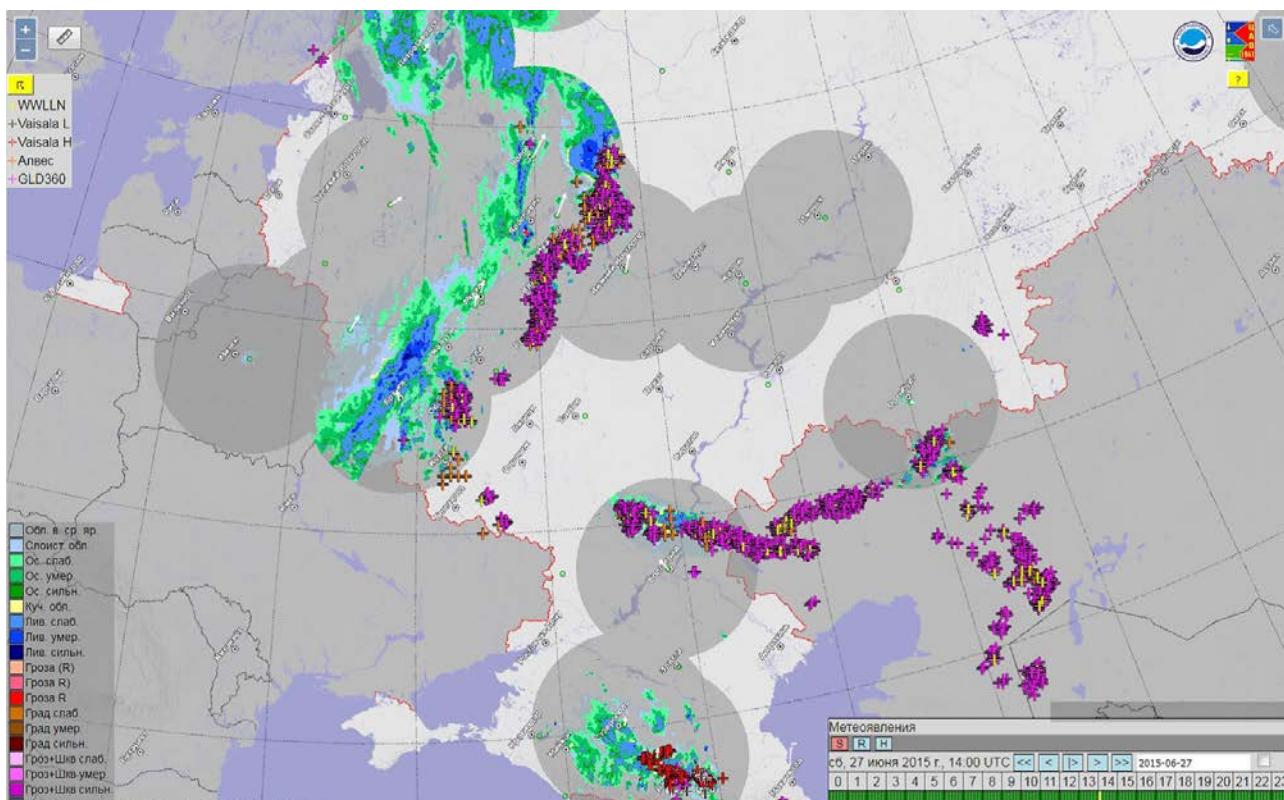
Система доступна через сайт ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://cliware.meteo.ru/goskom_cat/list/index.jsp). Развернуты работы по переводу АСУНП Росгидромета на современные свободно распространяемые программные средства, расширению ее функций и возможностей, в том числе на базе международных стандартов и требований ВМО. Осуществляется дополнение системы экономическими показателями, расширяется инструментарий поиска и анализа данных, совершенствуется пользовательский интерфейс. Переход на новую версию АСУНП будет осуществлен в первом полугодии 2016 года.

В рамках поэтапного создания единого метеорадиолокационного поля в 2015 году проводились регулярные наблюдения и передавались данные в оперативном режиме с 26 радиолокаторов ДМРЛ-С. На 20 из них проведена метеорологическая адаптация, после которой данные наблюдений ДМРЛ-С могут использоваться в синоптической практике и метеорологическом обеспечении авиации. Введен в эксплуатацию аппаратно-программный комплекс центра сбора радиолокационной информации в ФГБУ «ЦАО», включая систему обеспечения радиолокационной информацией удаленных потребителей «МЕТЕОРАД» и систему дистанционной диагностики и контроля работоспособности ДМРЛ-С.

Оперативные данные радиолокационных наблюдений ДМРЛ отображаются в 10-минутном режиме на трех АРМ, установленных в Ситуационном центре Росгидромета (1 АРМ) и ФГБУ «Гидрометцентр России» (2 АРМ).



*Доплеровский метеорологический локатор
в Шереметьево, г. Москва*



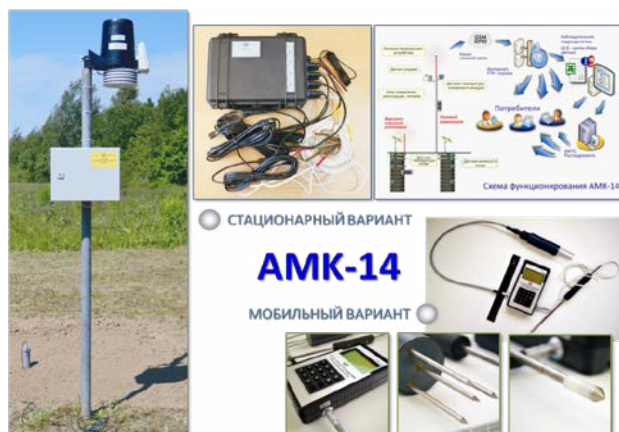
Оперативная информация Веб-ГИС «МЕТЕОРАД». Объединенная карта метеоявлений по данным сети ДМРЛ и четырех систем грозопеленгации на 14:00 ВСУ 27.06.2015 г.

В расширенную опытную эксплуатацию в организациях Росгидромета введена система отображения оперативной радиолокационной метеорологической и грозопеленгационной информации на базе Веб-ГИС «МЕТЕОРАД», обеспечивающая отображение данных по территории РФ с высоким пространственным разрешением. К системе подключено более 100 пользователей в оперативных подразделениях УГМС, ФГБУ «Авиаметтелеком», НИУ Росгидромета.

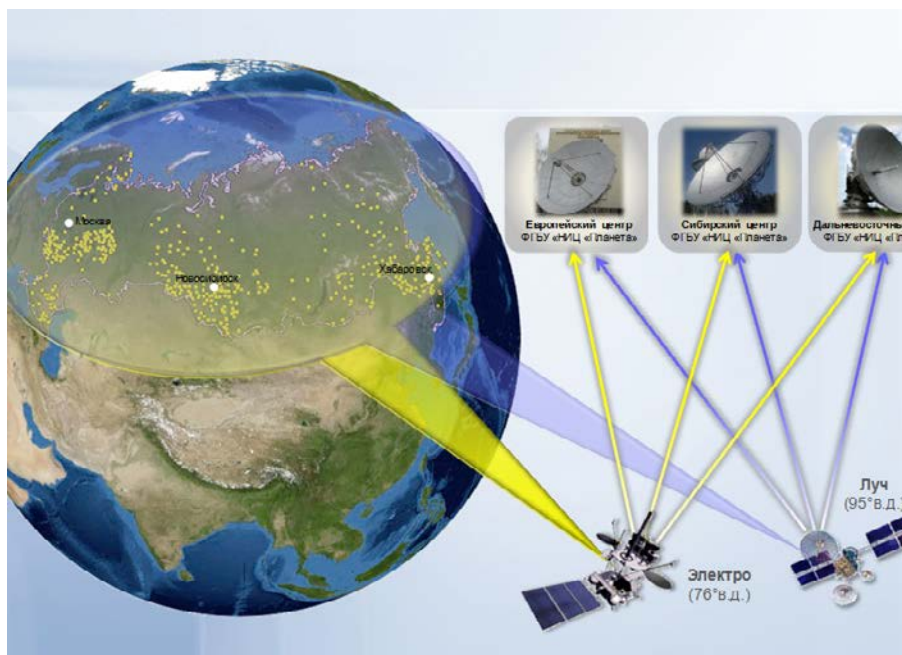
На европейской части России и Урале развернута оперативная (в режиме реального времени) автоматизированная грозопеленгационная система (ГПС) Росгидромета. ГПС включает в себя 57 пунктов регистрации гроз, оснащенных отечественными сертифицированными индикаторами грозовой опасности и 8 пунктов, оснащенных датчиками фирмы Вайсала LS 8000. В соответствии с концепцией развития ГПС Росгидромета планируется расширение территории контроля грозовой деятельности на восток Российской Федерации.

ФГБУ «ВНИИСХМ» совместно с ФГБУ «НПО «Тайфун» завершены исследования и разработан

проект Руководства по эксплуатации автоматического агрометеорологического измерительного комплекса АМК-14. Разработано техническое задание на программный блок передачи и усвоения данных измерений из АМК-14 в ARMAGRO. Проводилась круглогодичная опытно-производственная эксплуатация измерительных комплексов АМК-14, МК-30 в Калужском НИИ сельского хозяйства.



Агрометеорологический измерительный комплекс АМК-14



Космическая система сбора данных с наблюдательной сети Росгидромета

В 2015 г. государственная территориально-распределенная система космического мониторинга Росгидромета в составе Европейского (Москва–Обнинск–Долгопрудный), Сибирского (Новосибирск) и Дальневосточного (Хабаровск) центров ФГБУ «НИЦ «Планета», действующих как единая информационная система, осуществляла регулярный прием и обработку данных с 17 зарубежных и 7 отечественных космических аппаратов наблюдения Земли.

В ФГБУ «НИЦ «Планета» ежедневно принималось и обрабатывалось более 1,3 Тбайт спутниковых данных, выпускалось более 460 видов спутниковой информационной продукции: глобальные и региональные карты состояния облачного покрова, неф-анализа, карты пожарной обстановки, вулканической активности, наводнений, зон и интенсивности осадков, тропических циклонов, температуры поверхности суши, морей России и Мирового океана, ледовой обстановки, снежного и растительного покровов, данные о полях ветра и др. Более 540 потребителей федерального и регионального уровней, в том числе организации Росгидромета, Минобороны России, Минприроды России, МЧС России, ФСБ России, РАН, Росводресурсов, Рослесхоза, Минсельхоза России, Роскосмоса, а также аппарат полномочных представителей Президента РФ в федеральных округах, Правительства субъектов РФ, местные органы власти (областные, городские, поселковые) и др. обеспечиваются спутниковой информационной продукцией.

Созданная и развиваемая в ФГБУ «НИЦ «Планета» космическая система сбора данных с наблюдательной сети Росгидромета с использованием отечественных геостационарных космических аппаратов «Электро-Л» № 1 и «Луч-5В» обеспечивает в настоящее время сбор данных с 563 пунктов наземной наблюдательной сети Росгидромета (в том числе со 108 труднодоступных станций, 21 гидрологического поста).

В 2015 году ФГБУ «НИЦ «Планета» создан аппаратно-программный комплекс, впервые в мире обеспечива-

ющий двустороннюю голосовую спутниковую связь на скорости 1 200 бит/с в полосах частот, закрепленных за международными метеорологическими космическими системами: 402 МГц – передача данных, 1697 МГц – прием. Основным оборудованием комплекса является спутниковый модем, приемная и передающая антенны.

Использование настоящих комплексов позволяет обеспечить качественной двусторонней спутниковой связью труднодоступные станции наблюдательной сети Росгидромета. В перспективе с помощью АПК двусторонней служебной (ведомственной) спутниковой связи возможно обеспечить дистанционное управление автоматическими метеорологическими станциями и автоматическими гидрологическими комплексами: получение информации по запросу, проверка работоспособности оборудования, синхронизация времени, изменение настроек станции.

Внедрение новых двусторонних средств космической связи позволит повысить надежность сбора данных с наблюдательной сети Росгидромета и сократить расходы на ее содержание.

В ФГБУ «НИЦ «Планета» разработана и введена в эксплуатацию технология построения карт оценки состояния посевов зерновых культур в Сибирском регионе по трем градациям, принятым в агрометеорологии: хорошее состояние посевов, удовлетворительное и плохое.



В рамках реализации Федеральной целевой программы «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 годы» в ФГБУ «Иркутское УГМС» был введен в эксплуатацию Информационно-аналитический центр (ИАЦ). Задачами ИАЦ являются: обеспечение круглосуточного дежурства, обработки поступающей от систем мониторинга оперативной информации; обеспечение работоспособности и совершенствование компьютерных, телекоммуникационных, программных средств обработки оперативных данных и геоинформационных систем; обеспечение экспертного анализа полученной информации; анализ и прогноз загрязнения окружающей среды в аварийных ситуациях; информационное обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, граждан информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды.

В 2015 году продолжалась развиваться и модернизироваться система наблюдений за гидрологическим режимом поверхностных вод суши. Именно эта система обеспечивает выполнение обязательств Росгидромета по ведению государственного мониторинга поверхностных водных объектов на территории Российской Федерации в количестве более 3 000 объектов.

Разработанная совместно ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» и ФГБУ «ГГИ» технология создания и ведения электронного технического паспорта гидрологического поста передана во все сетевые организации Росгидромета. Технология является объединением совмещенной электронной формы паспорта и технического дела гидрологического поста. Электронный технический паспорт включает основные сведения

по гидрологическому посту, необходимые для оценки надежности получаемых данных наблюдений и измерений, и корректировки программ наблюдений на нем в соответствии с требованиями к гидрологической информации и задачами модернизации средств и методов наблюдений.

В 2016 году в рамках реализации проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета-2» будут продолжены работы по:

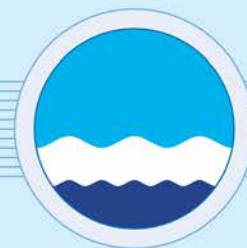
- дооснащению наземной метеорологической сети автоматизированными метеорологическими комплексами и автоматическими метеорологическими станциями АМС;

- модернизации автоматизированных метеорологических комплексов, установленных по проекту «Росгидромет-1», путем расширения состава датчиков, что позволит автоматизировать наблюдения за отдельными метеорологическими характеристиками;

- внедрению современных средств связи для своевременной и надежной передачи результатов наблюдений со станций в центры сбора данных для регионального и международного обмена;

- внедрению современного оборудования энергообеспечения функционирования автоматизированных метеорологических станций (прежде всего удаленных от объектов инфраструктуры и труднодоступных);

- переводению на учащенный режим передачи данных автоматических наблюдений на станциях в районах с развитой телекоммуникационной инфраструктурой.



Исследования климата и климатическое обслуживание

НИУ Росгидромета продолжили деятельность по исследованию климата, его изменений и их последствий, оценке гидрометеорологического режима и климатических ресурсов. Осуществлялась подготовка аналитических материалов для бюллетеней мониторинга климата и обзоров.

НИУ Росгидромета осуществляется подготовка аналитических материалов для бюллетеней мониторинга климата и обзоров.

ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» (отв. исполнитель) совместно с НИУ Росгидромета подготовлен «Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2014 год», являющийся официальным изданием Росгидромета. По материалам Доклада в 2014 г. аномалия (отклонение от среднего за 1961–1990 гг.) среднегодовой температуры воздуха, осредненная по территории РФ, составила 1,28 °C (8-я величина с 1936 г.). Среди сезонов выделяется рекордно теплая весна: осредненная по территории России аномалия 3,12 °C – исторический максимум.

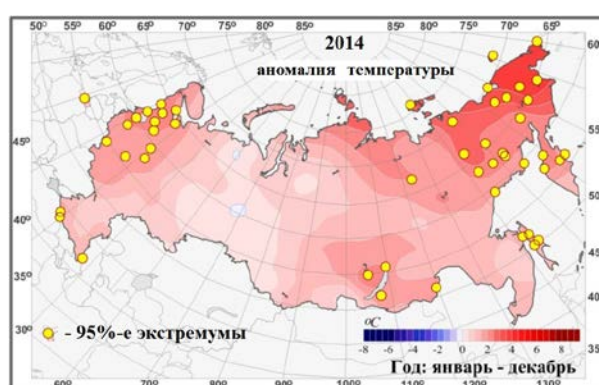
В целом по территории России среднегодовые осадки были близки к норме 1961–1990 гг. – 101 %.

Значение осредненной по Северной полярной области (СПО) аномалии среднегодовой (декабрь 2013 г. – ноябрь 2014 г.) температуры воздуха составило 2,2 °C – ранг 3 за период с 1936 г. (наиболее теплым был 2011 г., аномалия составила 2,3 °C).

Зимой 2013/2014 г. продолжительность залегания снежного покрова в среднем по России была на 10,8 дня меньше нормы: 3-я по величине отрицательная аномалия с 1966 года.

Тепло- и влагообеспеченность сельскохозяйственных культур в 2014 г. была по большинству показателей ниже, чем в среднем за предыдущее десятилетие.

Впервые в Докладе помещены расширенные сведения о тенденциях изменения температуры воздуха и атмосферных осадков в горных и предгорных районах Северного Кавказа, включая изменения некоторых характеристик экстремумов температуры и осадков.



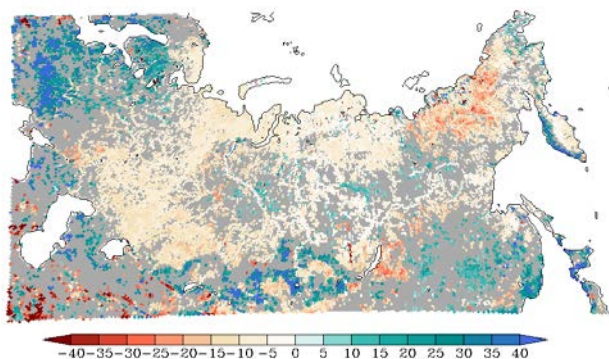
Аномалии среднегодовой температуры приземного воздуха в 2014 г. на территории РФ (отклонения от средних за 1961–1990 гг.) с указанием локализации 95 % экстремумов (желтые кружки). Средняя годовая температура воздуха, осредненная по территории РФ, превысила норму на 1,28 °C (8-я величина с 1936 г.).

В ходе работ по оперативному мониторингу климата ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» подготовлены годовой (2014 г.), сезонные за зиму 2014/2015 г., весну и лето 2015 г. бюллетени «Обзор состояния и изменений климата России». Бюллетени содержат детальные данные о текущих климатических аномалиях и трендах на территории России и их обобщенные оценки для физико-географических регионов и федеральных округов. С использованием материалов, полученных от НГМС стран СНГ подготовлено «Сводное ежегодное сообщение о состоянии и изменении климата на территориях государств-участников СНГ» за 2014 г. Указанные доклады размещены на сайте ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» и Северо-Евразийского климатического центра (<http://www.climatechange.su/>, <http://seakc.meteoinfo.ru>).

В ФГБУ «ГГО» продолжались работы по развитию глобального и регионального моделирования. Выполнена серия расчетов с объединенной моделью возможных изменений климата до конца XXI века с откорректированным вариантом взаимодействия океан–атмосфера–криосфера и с учетом радиационного воздействия по сценариям МГЭИК RCP4.5 и RCP8.5.



По региональной модели ФГБУ «ГГО» за период 1989–2008 гг. выполнен расчет климата Арктики (результаты расчетов доступны на едином мировом портале <http://pcmdi.llnl.gov/esgf-web-fe/>).



Ожидаемый сдвиг даты годового максимума расхода воды на речной сети к 2055 году по отношению к 1995 году (сценарий МГЭИК RCP8.5).

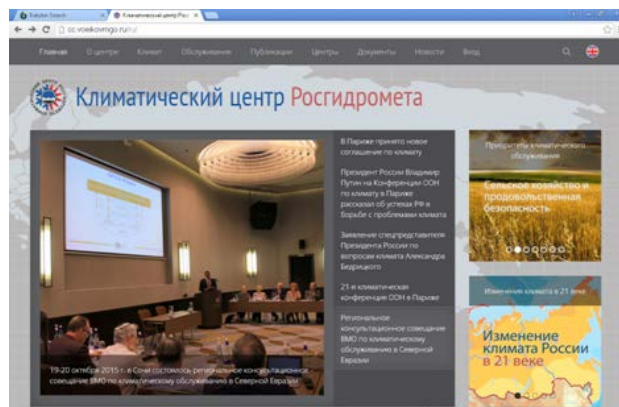
Отрицательные изменения указывают на сдвиг дат к началу года (более раннее снеготаяние в условиях потепления), а положительные говорят о сдвиге максимумов с весны на летний сезон в районах, где снежный покров в будущем может полностью исчезнуть. Серым цветом показаны регионы, где прогнозируемые изменения не достигают уровня значимости 95 %.

Оценки получены по ансамблю из 10 членов региональной климатической модели ФГБУ «ГГО» с разрешением 25 км.

Подготовлены также рекомендации для пользователей климатической информации по принятию решений по адаптации секторов экономики к современному и будущему климату. Актуализированы методики по расчету специализированных климатических характеристик для обслуживания строительной и транспортной отраслей экономики, составлены реестры задач и специализированных параметров для этих отраслей.

Подготовлена монография «Климатические риски и адаптация к изменениям и изменчивости климата в технической сфере». В монографии рассматриваются основные факторы процесса возникновения климатического риска опасных метеорологических явлений и медленных (трендовых) изменений климата. Выпуск монографии запланирован на 2016 год.

В рамках реализации концепции Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГРОКО) актуализирован интернет-сайт Климатического центра Росгидромета (<http://ss.voeikovmgo.ru/ru/>), созданный на базе ФГБУ «ГГО». На сайте представляется информация о развитии системы специализированного климатического обслуживания, размещаются ведомственные и «внешние» климатические новости. Количество посещений сайта, регистрируемых с октября 2015 г., составляет в среднем 1,7 тыс. в месяц.



«Домашняя» страница интернет-сайта Климатического центра Росгидромета

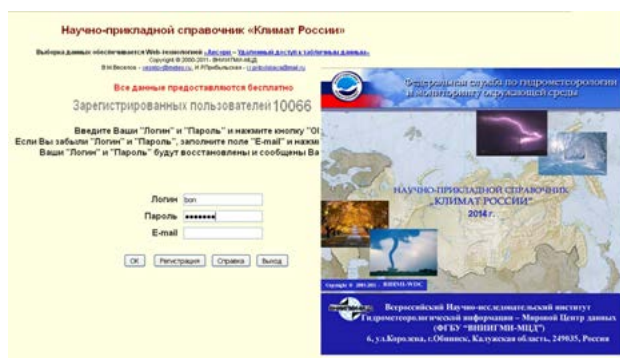
На интернет-сайте ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» в открытом доступе размещен научно-прикладной справочник «Климат России», который содержит статистические характеристики основных метеорологических параметров для 239 метеорологических станций, равномерно расположенных по территории России.

В соответствии с российскими обязательствами по поддержанию Глобальной службы атмосферы ВМО (ГСА) осуществлялся мониторинг парниковых газов (CO_2 и CH_4) и общего содержания озона (ОСО). Согласно полученным данным, отмечается сохранение характерной для наблюдений на сети ГСА устойчивой тенденции роста концентрации CO_2 с превышением в 2015 г. отметки 400 млн⁻¹.

Мониторинг ОСО выполнялся на 35 станциях на территории СНГ. ФГБУ «ГГО» осуществляет научно-методическое руководство этой сетью, проводит контроль и (при необходимости) исправление данных наблюдений, которые направляются в Мировой центр данных ГСА (МЦД) для формирования глобальной базы данных о состоянии озонового слоя Земли. Существенных аномалий ОСО в 2015 г. над регионами России не наблюдалось. ФГБУ «ЦАО» проводились оперативный сбор данных, построение полей общего содержания озона (ОСО) над территорией СНГ и их передача в МЦД.

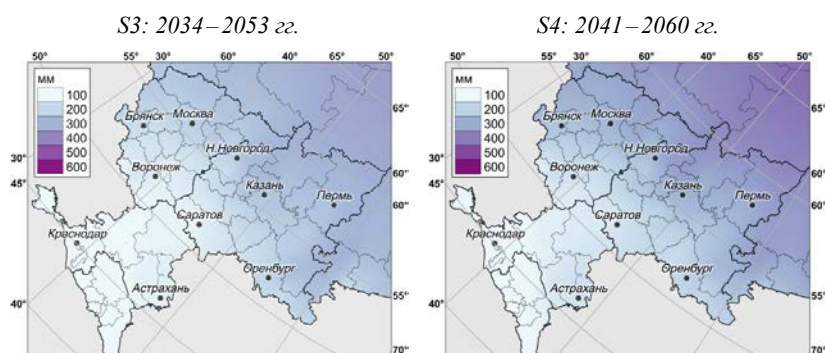
ФГБУ «СибНИГМИ» выполнена оценка социального риска, создаваемого аномально жаркой погодой, для жизни и здоровья населения юго-восточного региона Западной Сибири (Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край и Республика Алтай) с детализацией по муниципальным образованияам, принятым в качестве реципиентов, для различных возрастных групп населения.

В ФГБУ «ВНИИСХМ» получены оценки трендов показателей влагообеспеченности сельскохозяйственных культур по регионам России за период 1976–2015 гг. Рассчитаны оценки региональных агроклиматических показателей на территории

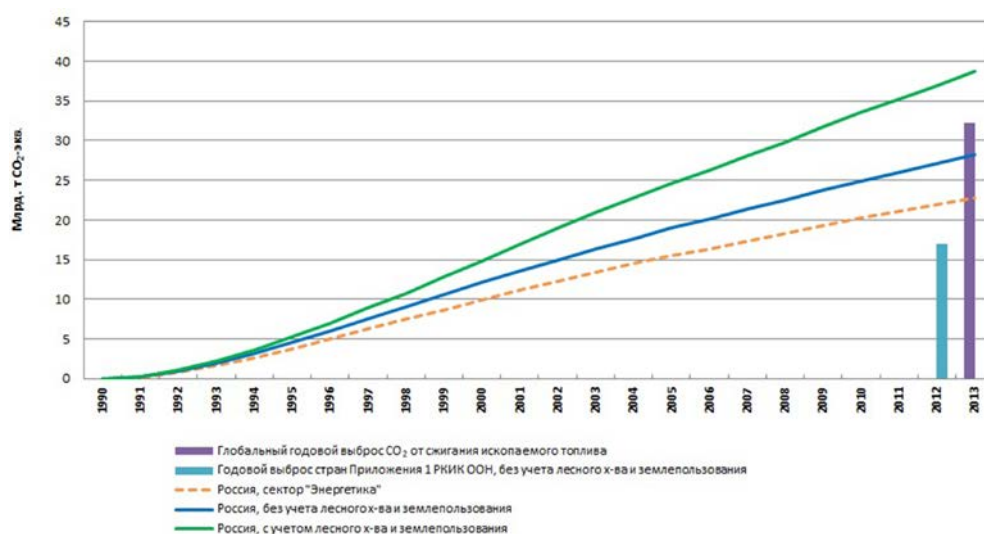


Интерфейс научно-прикладного справочника «Климат России» на интернет-сайте ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

земледельческой зоны России для разных временных срезов XXI века при изменениях климата по ансамблевому сценарию и по сценарию изменения климата на основании глобальной климатической модели GFDL (GEOPHYSICAL FLUID DYNAMICS



Пространственное распределение испаряемости (мм) для теплого периода года на Европейской территории России по климатическому сценарию GFDL в XXI столетии для временных срезов 2034–2053 гг. и 2041–2060 гг. соответствует сценарию антропогенного воздействия RCP8.



Накопление сокращений антропогенных выбросов парниковых газов в Российской Федерации за период 1990–2013 годов

LABORATORY), разработанной в Лаборатории геофизической гидродинамики (США).

Для разных временных срезов до конца XXI столетия в системе «Климат–Почва–Урожай» рассчитаны показатели увлажненности территории.

ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» выполнены оценки антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов на территории России за 2013 год и пересмотрены ряды данных за 1990–2012 гг., подготовлен ежегодный Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов и абсорбции. В соответствии с данными Кадастра выбросы парниковых газов в 2013 году составляли 71,4 % уровня выбросов 1990 г. (базового года по Рамочной конвенции ООН об изменении климата), а за период с 1991 по 2013 год объем накопленных Россией сокращений выбросов (с учетом лесного хозяйства и землепользования) составил около 40 млрд т эквивалента CO_2 . Для сравнения – выбросы парниковых газов всех стран мира в 2012 году составили 46 млрд т, то есть

можно сказать, что усилия России позволили затормозить глобальное потепление почти на год. Эти оценки прозвучали в выступлении Президента Российской Федерации В.В. Путина на Климатической конференции ООН в Париже в конце 2015 года.

В 2016 году завершается трехлетняя программа исследований, будут определены новые задачи и конкретные результаты работы НИУ Росгидромета по климатической проблематике на период 2017–2019 годов.

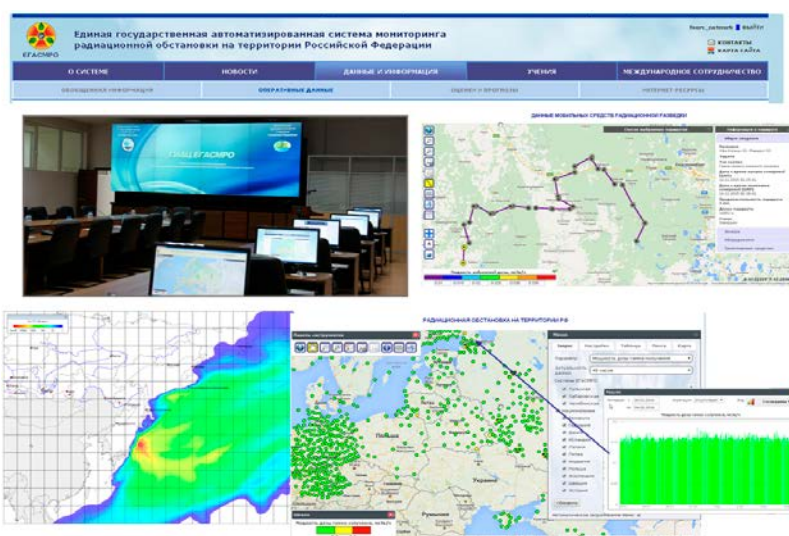


Мониторинг загрязнения окружающей среды

В целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 10 июля 2014 г. № 639 «О государственном мониторинге радиационной обстановки на территории Российской Федерации» в декабре 2015 г. принят в эксплуатацию созданный в ходе реализации мероприятий Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» на базе ФГБУ «НПО «Тайфун» Главный информационно-аналитический центр Единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки (ГИАЦ ЕГАСМРО). ГИАЦ ЕГАСМРО в режиме реального времени обеспечивает представление оперативных данных о радиационной обстановке с государственной наблюдательной сети Росгидромета и автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Госкорпорации «Росатом», а также действующих в ряде субъектов Российской Федерации территориальных АСКРО. Программно-технический комплекс ГИАЦ ЕГАСМРО позволяет получать текущие данные о радиационной обстановке от сети радиационного мониторинга России и ряда национальных систем других стран, поступающих в ГИАЦ в рамках Соглашения стран Северного и Балтийского морей об обмене данными радиационного мониторинга, а также в оперативном режиме обеспечивает анализ и прогноз возможных изменений радиационной обстановки при радиационных авариях или угрозе их возникновения. Представление информации обеспечивается через интернет-портал ЕГАСМРО <http://www.egasmro.ru>. Инфраструктура ГИАЦ ЕГАСМРО позволяет проводить обсуждение результатов прогнозов развития радиационной обстановки с удаленными

пользователями с использованием системы видеоконференций.

Кроме того, введены в эксплуатацию 8 региональных информационно-аналитических центров (РИАЦ) ЕГАСМРО: Верхне-Волжский, Западно-Сибирский, Приморский, Северо-Западный, Северо-Кавказский, Среднесибирский, Уральский и Центральный, которые выполняют аналогичные ГИАЦ-функции на территориях субъектов Российской Федерации.



ГИАЦ Росгидромета и образцы его информационно-аналитической продукции

Как и в предыдущие годы, в 2015 году модернизация государственной наблюдательной сети за загрязнением окружающей среды осуществлялась в рамках выполнения мероприятий федеральных целевых программ «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах», «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 годы» и «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года».



Введение в эксплуатацию приобретенных в рамках реализации ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах» современных приборов и оборудования позволило на новом качественном уровне проводить работы по отбору проб воды на водных объектах и дальнейший их химический анализ. В июле 2015 г. с участием представителей Правительства Республики Татарстан, Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан состоялось торжественное открытие нового здания ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», приуроченное к 85-летию Гидрометслужбы Татарстана. В результате проведенной технической модернизации производственно-лабораторной базы Управление признано одним из передовых подразделений Росгидромета по оснащению современным оборудованием.



*Торжественное открытие нового здания
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»*

В целях выполнения утвержденного Президентом Российской Федерации от 05.04.2012 г. № Пр-874 перечня поручений в 2015 году в г. Норильске завершено строительство лабораторно-производственного корпуса для размещения комплексной лаборатории мониторинга загрязнения окружающей среды Таймырского ЦГМС-филиала

ФГБУ «Среднесибирское УГМС» и начато ее техническое оснащение.



*Производственно-лабораторный корпус Таймырского
ЦГМС-филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС»
(г.Норильск)*

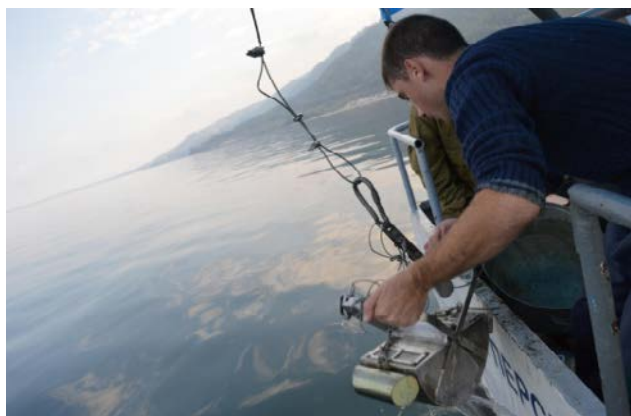
В 2015 году в рамках реализации мероприятий ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 годы» на территории Байкальской природной территории (БПТ) в дополнение к 19 действующим введены в эксплуатацию еще 2 автоматические станции наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (АСК-А) – в г.Свирск и г. Усолье-Сибирское. Для сбора, обобщения и представления информации о загрязнении атмосферного воздуха, в том числе с автоматических станций наблюдений, в г. Чита создан Информационно-аналитический центр. В целях оперативного обеспечения органов государственной власти и местного самоуправления Республики Бурятия информацией о загрязнении атмосферного воздуха бенз(а)пиреном в Бурятском ЦГМС – филиале ФГБУ «Забайкальское УГМС» закуплено и введено в эксплуатацию современное химико-аналитическое оборудование. Для лабораторий ФГБУ «НПО «Тайфун» приобретено оборудование для анализа содержания в атмосферном воздухе трития и ртути.

В результате проведенной в рамках ФЦП модернизации государственной наблюдательной сети в условиях введенного в 2015 году на территории Забайкальского края, Республики Бурятия и Байкальской природной территории режима ЧС, связанного со сложной пожарной обстановкой, обусловленной лесными и степными пожарами, ФГБУ «Иркутское УГМС» и ФГБУ «Забайкальское УГМС» в период ЧС, связанного со сложной пожарной обстановкой, обусловленной лесными и степными пожарами, обеспечивали измерение содержания в атмосферном воздухе в непрерывном режиме



продуктов горения, в том числе мелкодисперсных взвешенных частиц. Информация представлялась в режиме реального времени на соответствующих Интернет-сайтах учреждений Росгидромета.

Кроме того, в рамках выполнения мероприятий ФЦП «Охрана оз. Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 годы» в сентябре 2015 года ФГБУ «ГХИ» совместно с ФГБУ «Иркутское УГМС» была проведена экспедиция на оз. Байкал с целью оценки загрязненности донных отложений в районе сброса сточных вод бывшего БЦБК, в зоне воздействия на озеро трассы БАМ и авандельты р. Селенга токсичными органическими веществами – хлорорганическими пестицидами и полициклическими ароматическими углеводородами – и их накопления в гидробионтах.

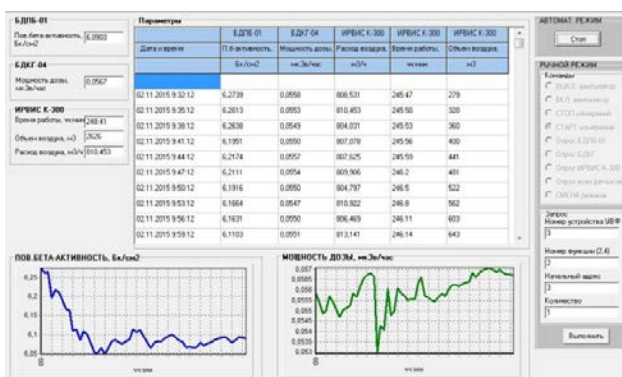


Отбор проб донных отложений, оз. Байкал

В рамках ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» в 2015 году закуплены приборы и оборудование для радиометрической лаборатории в г. Архангельске, приобретены четыре воздухофильтрующие установки (ВФУ) для г. Северодвинск, г. Мурманск, г. Кыштым Челябинской обл. и пос. Большая Мурта Красноярского края. Так, в октябре 2015 года на гидрометстанции Мурманск введен в эксплуатацию пост радиационного контроля в составе ВФУ и защитного павильона. Данный пост обеспечивает передачу в оперативном режиме получаемых данных непрерывного измерения поверхностной бета-активности и мощности амбиентного эквивалента дозы и гамма-излучения под накопительными фильтрами на удаленный персональный компьютер.



Новый пост радиационного контроля на станции Мурманск



Пример представления данных с поста радиационного контроля на мониторе удаленного ПК

Информационное обеспечение решения глобальных и региональных проблем окружающей среды

В целях выполнения обязательств Российской Федерации в части реализации ряда международных правовых актов (Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха, Конвенция об охране озонового слоя, Конвенции по охране Балтийского, Черного и Каспийского морей, Рамочная конвенция о предотвращении неблагоприятных изменений климата, Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии и др.) Росгидрометом осуществлялась регулярная передача полученных государственной сетью данных наблюдений за озоном и УФ-радиацией, парниковыми газами, химическим составом атмосферных осадков, загрязнением атмосферного воздуха и поверхностных вод, радиационного мониторинга



в соответствующие Мировые центры данных. В рамках двусторонних соглашений с Эстонией и Казахстаном в соответствии с установленным регламентом осуществлялись наблюдения и обмен данными о состоянии трансграничных водных объектов.

В рамках совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов Росгидромет обеспечил выполнение российской стороной 1-го и 4-го этапов работ Программы мероприятий по осуществлению совместного российско-китайского мониторинга качества вод трансграничных водных объектов в 2015 году.

Качество получаемых национальными сетями данных на международном уровне контролируется путем участия аналитических лабораторий Росгидромета в интеркалибровочных межлабораторных сравнениях, результаты проведения которых в 2015 году в очередной раз показали удовлетворительное качество проводимых лабораториями измерений.

В мае 2015 г. на базе ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» Росгидрометом было организовано проведение конференции «Состояние и основные направления развития системы мониторинга трансграничных водных объектов на территории Российской Федерации», в которой приняли участие представители Росгидромета и научно-исследовательских учреждений России. На конференции обсуждались вопросы, связанные с перспективами развития системы мониторинга трансграничных водных объектов, результаты анализа содержания загрязняющих веществ в воде, полученные в ходе осуществляемого мониторинга трансграничных водных объектов и другие. В рамках конференции участники посетили гидрологический пост Омск, ознакомились с работой специалистов Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» и присутствовали при дистанционном открытии радарного автоматизированного гидрологического комплекса (АГК), установленного в трансграничных водах р.Иртыш в с. Татарка.

В сентябре 2015 г. на базе ФГБУ «НПО «Тайфун» (г. Обнинск) была проведена российско-норвежская экспертная встреча по вопросам мониторинга содержания стойких органических загрязнителей (СОЗ), предусмотренных Стокгольмской конвенцией о СОЗ, в ходе которой обсуждались вопросы осуществления мониторинга загрязнения окружающей среды СОЗ в Российской Федерации и Норвегии, а также вопросы развития сотрудничества в данной области. Норвежская сторона была ознакомлена с работой Химико-аналитического центра

ФГБУ «НПО «Тайфун» Росгидромета, выполняющего функции научно-методического центра в области мониторинга СОЗ в окружающей среде.

Информационное обеспечение органов государственной власти, юридических и физических лиц

По результатам регулярного обобщения и анализа получаемых наблюдательной сетью данных об уровнях загрязнения окружающей среды головными НИУ (ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ГХИ», ФГБУ «ГОИН», ФГБУ «НПО «Тайфун», ФГБУ «ИГКЭ», ФГБУ «ЦАО») и Северо-Западным филиалом ФГБУ «НПО «Тайфун» изданы 7 сводных информационно-аналитических материалов с оценкой наиболее острых проблем в территориальном и отраслевом разрезе, требующих приоритетного решения.

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

В целях реализации Минприроды России постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2012 г. № 966 «О подготовке и распространении ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды» обеспечено представление информационно-аналитических материалов о состоянии и загрязнении окружающей среды, основанных на данных осуществляемого Росгидрометом мониторинга, для подготовки ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды.

На региональном и местном уровнях обеспечение заинтересованных потребителей оперативной и режимной информацией о загрязнении окружающей среды осуществлялось территориальными органами в установленном порядке, в том числе выполнялось представление полученных государственной наблюдательной сетью обобщенных данных о состоянии и загрязнении окружающей среды для подготовки субъектами РФ аналогичных государственных докладов.

В 365 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.

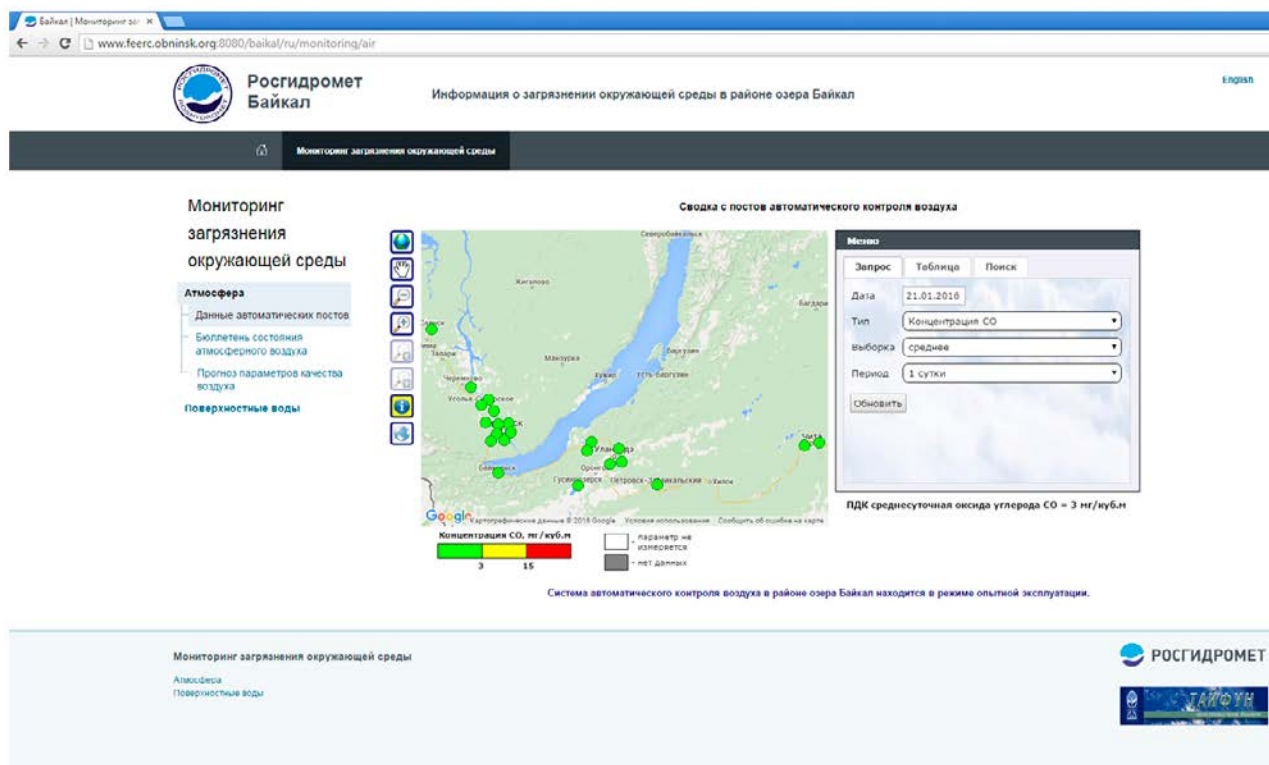


Как и прежде, значительные усилия Службы уделялись информационной поддержке реагирования на чрезвычайные ситуации, связанные с загрязнением окружающей среды. В связи с введением на территории Забайкальского края, Республики Бурятия, а также Байкальской природной территории режимов ЧС, обусловленных сложной пожарной обстановкой, территориальными подразделениями Росгидромета обеспечивалось в оперативном режиме представление информации, полученной на стационарных постах государственной наблюдательной сети и в результате экспедиционных обследований состояния загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах, подвергшихся наибольшему задымлению от продуктов горения лесов и торфяников. Информация представлялась в адрес глав субъектов РФ, руководителям надзорных органов, в территориальные управления МЧС России, а также размещалась в СМИ. Доклады о ситуации с загрязнением атмосферного воздуха и прогнозами погодных условий по каждому району, где был введен режим ЧС, представлялись на заседаниях Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

Всего в 2015 г. государственной наблюдательной сетью было зарегистрировано 607 случаев

экстремально высокого загрязнения окружающей среды (в 2014 году – 568 случаев) и 34 аварии с поступлением загрязняющих веществ в окружающую среду (в 2014 году – 27 аварий).

В рамках ФЦП «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2015 года» было проведено обследование 51 населенного пункта в зоне «чернобыльского» радиоактивного загрязнения в Тульской и Липецкой областях. Полученные данные позволяют уточнить расположение зон радиоактивного загрязнения, а также обосновать ретроспективную оценку радиационного воздействия на жителей загрязненных территорий. Данные обследования получили широкий общественный резонанс в связи с подготовкой МЧС России проекта постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС», предусматривающего снятие статуса зон загрязнения с 486 населенных пунктов Тульской области с отменой компенсационных выплат жителям. В этой связи проводимые Тульским ЦГМС-филиалом ФГБУ «Центральное УГМС» обследования в обязательном порядке предполагали присутствие общественности, представителей органов



Представление информации о состоянии и загрязнении окружающей среды Байкальской природной территории в режиме реального времени



власти – Правительства Тульской области, Совета Федерации от Тульской области и др., для чего был опубликован график обследований, расписанный по дням. Силами экспедиционной группы Тульского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» были обследованы два самых больших промышленных кластера области, крупные шахтерские поселки, центральные усадьбы нескольких муниципальных образований и т.д. Результаты обследований были представлены в Правительство Тульской области и в ФГБУ «НПО «Тайфун».



Проведение радиационных обследований в Тульской области

С учетом результатов проведенных обследований в 2015 году и опубликованных ФГБУ «НПО «Тайфун» в виде сборника данных о радиоактивном загрязнении территорий населенных пунктов Российской Федерации, обусловленном аварией на Чернобыльской АЭС, полученных в результате проведенных обследований с 1986 по 2014 г., постановлением Правительства Российской Федерации от

8 октября 2015 г. №1074 утвержден перечень населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС.

В целях выполнения норм утвержденного постановления Правительства Российской Федерации от 6 июня 2013 г. № 477 Положения о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды» в 2015 году Росгидрометом совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Московской области подготовлен план мероприятий по созданию территориальной системы наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды Московской области, а также совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края подготовлено техническое задание на разработку пилотного проекта «Организация согласованного функционирования государственной наблюдательной сети, территориальных и локальных систем наблюдений за состоянием окружающей среды и созданию единой информационной системы на территории Красноярского края» (Часть I. Атмосферный воздух).

В течение 2015 года территориальные подразделения Росгидромета в рамках проведения работ специального назначения выполняли по заказам потребителей обследования уровней загрязнения окружающей среды, проводили работы по расчету фоновых концентраций загрязняющих веществ в компонентах природной среды, рассмотрению и согласованию проектов нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты. Поступившие от выполнения этих работ финансовые средства были направлены на материально-техническую поддержку работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды.



Морские исследования.

Исследования в Арктике и Антарктике

ИССЛЕДОВАНИЯ В АРКТИКЕ

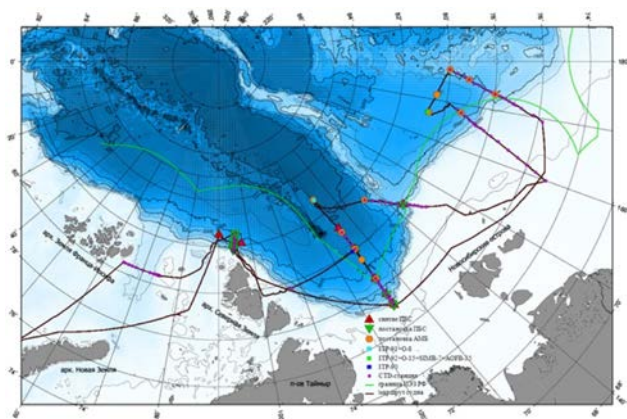
В 2015 году выполнено 13 морских экспедиций в арктических морях.

В период с 1 по 20 июля 2015 года состоялась седьмая по счету экспедиция «Арктический плавучий университет-2015» на научно-исследовательском судне ФГБУ «Северное УГМС» Росгидромета «Профессор Молчанов». Как и ранее, организаторами проекта выступили Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (САФУ) и Росгидромет в лице ФГБУ «Северное УГМС». Поддержку проекту «Арктический плавучий университет» оказало Русское географическое общество. В экспедиции приняли участие 60 российских и зарубежных исследователей – представители высших учебных заведений и организаций из 8 стран (Россия, Бразилия, Дания, Германия, Испания, Канада, США и Финляндия). В ходе экспедиции участники имели возможность изучить изменения растительного покрова арктической тундры переходных зон в условиях изменения климата; историко-культурное наследие территорий национального парка «Русская Арктика»; оценить состояние и степень загрязнения локальных островных территорий, где в советское время велась активная хозяйственная деятельность, а в более поздние годы были проведены работы по ликвидации экологического ущерба; изучить видовые разнообразия организмов и популяций на архипелагах Новая Земля и Земля Франца-Иосифа и прилегающих акваториях. Помимо полевой работы на берегах арктических островов и сбора различных исследовательских данных в открытом море, для участников экспедиции проводились лекции, семинары, зачетные сессии. Участие в проекте «Арктический плавучий университет» иностранных студентов и специалистов в очередной раз подтвердило, что Арктика является пространством для международного диалога и сотрудничества.

Сотрудники ФГБУ «ААНИИ» Росгидромета стали участниками очередной российско-американской экспедиции АВЛАП/NABOS-2015. В соответствии с доброй традицией программы АВЛАП/NABOS для участия в экспедиции были приглашены специалисты



*НИС «Профессор Молчанов»
перед началом экспедиции*



Район работ экспедиции АВЛАП/НАБОС-2015

из разных стран. Всего 40 ученых и техников из научных организаций России, США, Германии, Южной Кореи, Великобритании, Новой Зеландии и Польши работали на борту судна «Академик Трёшников» (судовладелец – ФГБУ «ААНИИ»). Главный вопрос, на который предстояло ответить экспедиции, – что происходит в последние годы в атмосфере, льдах и водах Северного Ледовитого океана? Экспедиция продолжалась с 21 августа по 30 сентября. За это время были выполнены все запланированные работы в морях Карском, Лаптевых и Восточно-Сибирском, а также в прилегающих районах



глубоководных бассейнов Северного Ледовитого океана. Участниками экспедиции было поднято восемь притопленных буйковых станций (ПБС), установленных в 2013 году, поставлено 13 новых ПБС, на 94 океанографических станциях осуществлен отбор проб воды для дальнейших гидрохимических анализов, установлено три дрейфующих океанографических профилографа, один ледовый массобалансовый буй, два метеобуя с устройствами для анализа газового состава атмосферного воздуха и 12 автоматических метеорологических буюв. Также были выполнены работы по изучению связи разнообразия, распределения и продуктивности арктического зоопланктона с притоком и распространением атлантических вод в Арктическом бассейне. В течение всего рейса осуществлялись работы по получению данных для исследования процессов взаимодействия атмосферы и океана, аэрозольного и газового состава атмосферы, ледовые наблюдения. Полученные данные представляют собой уникальный материал, позволяющий выполнить всесторонние исследования текущего состояния природных условий арктических морей Северного Ледовитого океана.



Члены экспедиции АВЛАП/NAVOS-2015

С 25 сентября по 1 октября 2015 года в шельфовой части моря Лаптевых на борту НИС «Виктор Буйницкий» (судовладелец – ФГБУ «ГОИН») была проведена морская научная экспедиция «ЛАПЭКС-2015/TRANSDRIFT-XXIII». В результате научных исследований получена комплексная количественная информация о состоянии природной системы моря Лаптевых, проведены исследования фронтальных зон, горизонтальных и вертикальных потоков тепла, соли, океанографических, гидрохимических, биологических условий. В ходе экспедиции было успешно поднято 4 притопленных заякоренных буйковых станции, установленных в центральной и северо-западной части шельфа моря Лаптевых летом 2014 года. Получены годовые ряды данных о скорости и направлении течений, данные о температуре и солености, толщине ледяного покрова, содержании взвешенного вещества

и флюоресценции хлорофилла-а. Полученная информация пополнила многолетний ряд наблюдений и позволяет провести анализ межгодовых и сезонных изменений как структуры водной толщи в целом, так и физических, гидрохимических и гидробиологических процессов, происходящих в районе моря Лаптевых. Полученные данные вместе с информацией, накопленной в течение предыдущих рейсов, представляют большую ценность для совершенствования и валидации совместных моделей циркуляции атмосферы, океана и морского льда, использующихся в климатических исследованиях.

На научном стационаре «Ледовая база «Мыс Баранова», расположенном на острове Большевик архипелага Северная Земля, выполнялись комплексные исследования природной среды, включающие стандартные метеорологические наблюдения, радиозондирование и озоновое зондирование атмосферы, исследование волновых процессов в припайных льдах и на суше. Проведены фундаментальные исследования морфологических и теплофизических свойств морского ледяного покрова, наблюдения за газовым составом приземного слоя атмосферы, радиационного режима атмосферы, регулярные маршрутные съемки альбедо припайных льдов и поверхности суши, лидарные измерения и измерения температуры нижнего 1000-метрового слоя атмосферы высокого разрешения. Кроме того, проведены наблюдения и исследования по гидрохимии, гидробиологии и магнитологии. В проливе Шокальского установлены два дрейфующих буюв.



Установка автоматической метеостанции на леднике Мушкетова, о. Большевик, архипелаг Северная Земля



Рейс научно-экспедиционного судна НЭС «Академик Трёшников» доставил очередную смену зимовочного состава научно-исследовательского стационара, а также необходимые для его годичной работы оборудование, продовольствие, ГСМ, запасные части и материалы. После выполнения основной задачи экспедиционному составу предстояло осуществить поиск притопленных автономных буйковых станций в акваториях морей Карского и Лаптевых.



НЭС «Академик Трёшников»

Дрейфующая станция «Северный полюс-2015»

Специалисты ФГБУ «ААНИИ» приняли участие в научных исследованиях сезонной дрейфующей научной станции «Северный полюс-2015», организованной некоммерческой организацией «Полярный фонд». Проведены наблюдения и исследования по метеорологии, аэрологии, океанографии, гидрохимии, гидробиологии, изучению морского льда и магнитологии. В экспедиции по эвакуации этой станции на ледоколе «Капитан Драницын» осуществлен комплекс работ по специализированному гидрометеорологическому обеспечению экспедиции.

«Северный завоз»

в арктическую навигацию 2015 года

Осуществлены рейсы НЭС «Михаил Сомов» по снабжению труднодоступных гидрометеорологических станций (ТДС) арктического побережья



Установка океанического оборудования с борта НЭС «Михаил Сомов»



НЭС «Михаил Сомов»

России. На ТДС, расположенные на побережье Белого, Баренцева, Карского, Восточно-Сибирского, Чукотского морей и моря Лаптевых, доставлены грузы жизнеобеспечения, стройматериалы и бригады строителей для ремонта служебных зданий. В ходе экспедиции на ряде ТДС проведена смена полярников. По маршруту следования судна производились гидрометеорологические наблюдения и мониторинг загрязнения морской среды. На станциях обновлено программное обеспечение автоматизированных метеорологических комплексов и автоматизированных метеостанций, осуществлен ремонт энергооборудования. Выполнены работы по исследованию гидрометеорологического и ледового режима Чукотского моря по программе ФГБУ «ААНИИ» Росгидромета. Учеными института получены материалы мониторинга состояния и загрязнения природной среды Арктики в районах расположения полярных станций и почвоведческих исследований природных и антропогенных ландшафтов островных территорий российского сектора Арктики.

ИССЛЕДОВАНИЯ В АНТАРКТИКЕ

В Антарктике в течение 2015 года на пяти зимовочных станциях в круглогодичном режиме



проводились наблюдения по метеорологии, аэрологии, геофизике, прибрежные гидрологические наблюдения, регистрация общего содержания озона. В выполнении сезонной программы исследований принимали участие представители тридцати трех научно-исследовательских, проектных и других организаций Российской Федерации, а также ученые из восьми государств-участников Договора об Антарктике.

С целью выполнения программы 60-й Российской антарктической экспедиции (РАЭ), организации и проведения сезонных исследований, снабжения станций и смены зимовочного состава экспедиции очередной антарктический рейс в период с 8 ноября 2014 по 18 мая 2015 г. совершило научно-экспедиционное судно «Академик Фёдоров» Арктического и антарктического научно-исследовательского института Росгидромета. Маршрут его плавания проходил через следующие порты и антарктические станции: Санкт-Петербург–Бремерхафен(Германия)–Кейптаун (ЮАР) – полевая база Молодежная (Антарктида) – станция Прогресс – станция Мирный – станция Прогресс – Кейптаун – станция Прогресс – полевая база Молодежная – станция Новолазаревская – станция Беллинсгаузен – Байя-Бланка (Аргентина) – Бремерхафен – Санкт-Петербург. Во время плавания с борта судна выполнялись океанографические, гидробиологические, метеорологические, озонметрические и гидрографические наблюдения.

Одним из наиболее сложных работ экспедиции стал вывоз радиоизотопных термоэлектрогенераторов (РИТЭГ), использовавшихся советскими организациями при организации работ в Антарктике, в Россию для последующей утилизации. Данные работы выполнялись в рамках совместной российско-американской программы. Из Антарктики были вывезены все источники ионизирующего излучения, когда-либо размещенные в районах деятельности САЭ-РАЭ. В настоящее время на объектах инфраструктуры РАЭ радиоактивное оборудование и материалы отсутствуют.

В морских операциях приняло участие НИС «Академик Александр Карпинский» (Роснедра).

В период проведения сезонных работ 60-й Российской антарктической экспедиции в результате разбуривания глубокой скважины на станции Восток было осуществлено повторное проникновение в водный слой подледникового озера. Отобраны пробы вновь замершей озерной воды, при анализе которых получены новые данные по пространственному распределению изотопного состава и скорости накопления снега в районе озера Восток. Выполнен анализ данных по концентрации ионов натрия и брома в ледяных кернах, полученных в индоокеанском секторе Антарктиды, и выявлена зависимость



НЭС «Академик Фёдоров»

между этой концентрацией и площадью морского льда в Южном полушарии. Проведены комплексные океанографические исследования на акватории моря Содружества и пролива Дрейка.

Впервые осуществлены совместные работы специалистов из России, Новой Зеландии и США по изучению вечной мерзлоты антарктического оазиса «Сухие долины», где предположительно находятся самые древние мерзлотные породы на нашей планете с возрастом более 30–40 млн лет, для чего было пробурено 10 скважин с отбором образцов грунта для исследований в рамках международного проекта «Примитивная жизнь замершего континента – недостающее звено в расшифровке изменения климата». В период проведения внутриконтинентальных санно-гусеничных походов были продолжены совместные российско-германские работы по определению векторов скорости движения ледников в центральных районах Антарктики и над акваторией подледникового озера Восток.

После завершения сезонных операций продолжена работа зимовочного состава 60-й РАЭ на круглогодичных станциях Беллинсгаузен, Восток, Мирный, Прогресс и Новолазаревская.

Распоряжением от 28 октября 2015 г. № 2180-р присуждены премии Правительства Российской Федерации за 2015 год в области науки и техники. В числе лауреатов премии Правительства сотрудники ФГБУ «АНИИ» – кандидат физико-математических наук, заместитель директора А.И. Данилов, кандидат географических наук, заведующий лабораторией В.Я. Липенков, заместитель директора – начальник Российской антарктической экспедиции В.В. Лукин и доктор географических наук, главный научный сотрудник Л.М. Саватюгин. Премия присуждена за разработку теоретических основ экологически чистых технологий и технических средств бурения и реализацию их в условиях ледников Антарктиды



с целью определения закономерностей изменения палеоклимата и биосферы Земли.

Знаменательные даты

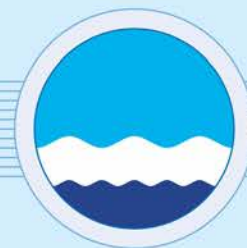
В 2015 году исполнилось 195 лет со дня открытия морями Русской южно-полярной экспедиции шестого континента планеты – Антарктиды. 16 (28) января 1820 года моряки шлюпа «Мирный» под командованием М.П. Лазарева впервые увидели материковый холмистый лед, который простирался на юг до видимого горизонта. Через два дня к другой точке побережья не известного до той поры ледяного континента подошел экипаж другого шлюпа экспедиции – «Восток» – под командованием Ф.Ф. Беллинсгаузена. Русским морякам не удалось высадиться на ледяной берег, однако они были первыми людьми, которые увидели его и описали. Факт первооткрывательства русской экспедицией Антарктиды много лет оспаривался британскими и американскими историками. Однако работы отечественных специалистов, основанные на скрупулезном изучении маршрутных карт, судовых журналов и штурманских расчетов офицерского состава шлюпов «Восток» и «Мирный», убедительно доказывают справедливость достижений наших флотоводцев и их первенство в крупнейшем географическом открытии XIX века. Широкий размах получили исследования Антарктики с середины 50-х годов XX века. В январе 1955 года советский ледокол «Обь» доставил в Антарктиду участников Первой КАЭ, которую возглавил М.М. Сомов. Через месяц была создана первая советская станция «Мирный». В 1957 году Второй КАЭ во главе с А. Ф. Трёшниковым на Южном магнитном полюсе была открыта первая в мире станция, построенная внутри материка – Восток. До сих пор она является самой легендарной и знаменитой в Антарктиде. С первых лет работы в Антарктиде СССР вышел на лидирующие позиции в полярных исследованиях. Советский Союз стал одним из двенадцати государств, подписавших в 1959 году Договор об Антарктике, установившем особый режим управления этим уникальным регионом планеты. В настоящее время в Антарктиде сотрудники Российской антарктической экспедиции работают на круглогодичных станциях Беллинсгаузен, Восток, Мирный, Новолазаревская и Прогресс, сезонных полевых базах и научно-экспедиционных и научно-исследовательских судах. Благодаря самоотверженной работе наших специалистов на антарктических станциях, расположенных в различных районах шестого континента, Россия сохраняет ведущие позиции в международном антарктическом сообществе.

В 2015 году научно-экспедиционное судно «Михаил Сомов» отметило 40-летие пребывания



Первооткрыватели Антарктиды

на службе. Решение о строительстве НЭС «Михаил Сомов» было принято Постановлением Совмина СССР «О мерах по дальнейшему развитию советских исследований в Антарктике». Судно было названо в честь видного океанолога и полярного исследователя Героя Советского Союза, начальника дрейфующей станции «Северный полюс-2» и первой Комплексной антарктической экспедиции Академии наук СССР Михаила Михайловича Сомова (1908–1973). НЭС «Михаил Сомов» стало флагманом антарктических исследований ААНИИ Госгидромета. До 1999 года НЭС «Михаил Сомов» участвовало в двадцати одной Советской и Российской антарктических экспедициях. Работы НЭС «Михаил Сомов» в Южном океане были посвящены изучению гидрометеорологического и ледового режима этого региона, гидрографическим промерам, выполнению океанографических исследований, изучению физических и механических свойств морского льда, доставке и вывозу персонала антарктических станций, продовольствия, топлива и различных экспедиционных грузов. 1 мая 2000 года НЭС «Михаил Сомов» передано Северному УГМС. Судно по праву является флагманом Северного УГМС и научного флота Севера. С 2000 по 2014 г. им выполнено более 50 рейсов по снабжению российских научных экспедиций в Арктике, для доставки на научные станции, пограничные заставы, территорию национальных парков и других объектов персонала, оборудования и припасов, а также оборудования для проведения научных исследований. С 2011 года в соответствии с государственным заданием НЭС «Михаил Сомов» проводит «северный завоз» – обеспечивает труднодоступные станции Северного УГМС, Чукотского УГМС, Якутского УГМС по всей трассе Северного морского пути грузами на предстоящую арктическую зиму вплоть до следующего рейса.



Геофизические исследования. Активные воздействия на гидрометеорологические процессы и явления

Геофизический мониторинг. Росгидромет с участием Российской академии наук и Роскосмоса продолжает реализацию Федеральной целевой программы «Создание и развитие системы мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации на 2008–2016 годы» (далее – ФЦП «Геофизика», Программа). Программа предусматривает организацию оперативного мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации в целях обеспечения заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и организаций текущей, прогнозной и экстренной информацией о геофизической обстановке (космической погоде), а также выявления фактов и оценки последствий опасных природных явлений и антропогенного воздействия на атмосферу,

ионосферу и околоземное космическое пространство, определения степени их опасности и разработки методов и средств минимизации последствий.

Под термином «космическая погода» понимается совокупность гелиогеофизических явлений и процессов на Солнце, в межпланетном и околоземном космическом пространстве, магнитосфере, ионосфере и верхней атмосфере Земли, влияющих на функционирование технических средств и систем (навигации, связи, электроэнергетики, радиационной безопасности при авиаперелетах, эксплуатации трубопроводов, аэромагнитной съемки, бурения скважин и пр.) и имеющих биомедицинские последствия.

За период 2008–2015 гг. в рамках ФЦП «Геофизика» созданы и модернизированы сети солнечных, ионосферных, магнитных, радиолокационных, грозопеленгационных, озонметрических наблюдений геофизической обстановки на базе отечественных разработок, охватывающие всю территорию Российской Федерации. Введены новые модели геофизических сред, методы оценки состояния гелиогеофизической обстановки. Все это позволило поднять на качественно новый уровень анализ и прогноз космической погоды.

Информационная продукция создается в региональных информационно-аналитических центрах в соответствии с профилями деятельности организаций, на базе которых они созданы. К 2016 году в рамках

Воздействие космической погоды на технические средства и системы

Рентгеновское, УФ-излучения, радиовсплески

- Спутники связи - нарушения
- Радары - ошибки
- Геолокация - ошибки
- Спутники - коррекция орбиты



Ионосферные неоднородности, мерцания

- Спутники связи – нарушения
- ВЧ связь – прерывания
- ГНСС - ошибки при определении места, времени и курса



Протонные события

- Радиационное воздействие на больших высотах и широтах
- Повреждения спутников
- Потеря ориентации
- Ошибки при запусках ракет
- Ошибки в показаниях детекторов
- Потеря ВЧ связи



Магнитные бури

- Электризация спутников, торможение
- Аномалии при передаче электроэнергии
- Ошибки при слежении за орбитами
- Аномалии при распространении радиоволн
- Ошибки радаров
- Ошибки навигации
- Ошибки при запусках ракет





Программы созданы 10 таких центров, в том числе в Арктической зоне РФ, и начата их экспериментальная эксплуатация.

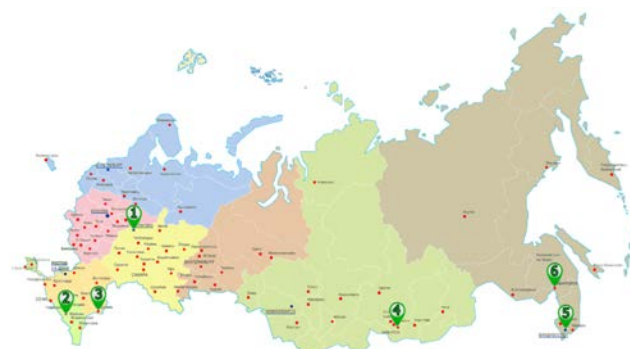
На базе ФГБУ «ИПГ» создан Федеральный информационно-аналитический центр мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации, объединяющий тематические и региональные центры мониторинга геофизической обстановки.

Гелиогеофизический мониторинг. Гелиогеофизический мониторинг Системы предназначен для оценки природы и прогнозирования любых, в том числе нерегулярных изменений состояния «космической погоды» и связанных с ней геофизических процессов на основе своевременной выдачи текущих и прогностических данных о геоэффективных параметрах явлений в солнечной атмосфере и ее продолжении – межпланетной среде.

Наблюдательная сеть гелиогеофизического мониторинга обеспечивает получение оперативной информации о процессах на разных уровнях в атмосфере Солнца – фотосфере, хромосфере, короне, а также в солнечном ветре как непосредственном продолжении солнечной короны.

Мониторинг магнитного поля предназначен для контроля магнитосферы Земли с целью анализа состояния и прогноза радиационной обстановки; диагностики и прогноза магнитосферных суббурь и бурь, ионосферных возмущений.

Для оснащения наземных станций наблюдательной сети было установлено 14 современных прецизионных протонных магнитометров (ППМ), 2 комплекта аппаратуры (деклинометр/инклинометр) для цифровой регистрации компонент абсолютного геомагнитного поля, развернуты 3 магнитные вариационные станции (МВС), 4 системы регистрации и накопления магнитовариационной информации.



Карта размещения солнечных обсерваторий на территории РФ

Мониторинг ионосферы предназначен для контроля за состоянием околоземного космического пространства и составления прогнозов основных параметров ионосферы, необходимых для прогнозирования условий распространения радиоволн в широком диапазоне частот.

Основу ионосферной наблюдательной сети составляют стационарные пункты наблюдений, на которых выполняются ионосферные наблюдения одного или нескольких видов по утвержденным программам. В результате модернизации наземных станций на службу ионосферной наблюдательной сети поставлено 12 современных отечественных ионозондов «Парус-А» и 12 АФК (антенно-фидерных комплексов) к ним, 1 мобильный ионозонд «Парус-А» с АФК, 6 канадских ионозондов CADI для арктического сегмента отечественной сети станций вертикального зондирования и 6 АФК к ним, 6 ЛЧМ-ионозондов, использующих непрерывные сигналы с линейно-частотной модуляцией (ЛЧМ), и 7 АФК к ним, 10 риометров.



Карта размещения пунктов ионосферной и магнитной наблюдательных сетей на конец 2015 г.



Озонометрические станции Росгидромета, на которых произведено переоснащение автоматизированной аппаратурой



Система грозопеленгации предназначена для контроля грозовой деятельности на территории Российской Федерации. Обеспечивает Систему мониторинга геофизической обстановки оперативной и аналитической информацией о грозах.

Ракетное зондирование. Основное назначение сети средств ракетного зондирования атмосферы (СРЗА) состоит в проведении геофизического мониторинга средней атмосферы, нижней термосферы, озоносферы и D-области ионосферы с целью выявления, индикации и измерения распределения параметров верхней и средней атмосферы в спокойный и возмущенный периоды как показателей естественных регулярных и спорадических воздействий (вариации солнечной активности и внутриатмосферные процессы) и антропогенных воздействий на среднюю и верхнюю атмосферу как над территорией России, так и за ее пределами, а также для валидации спутниковых и наземных дистанционных методов. В рамках Программы был разработан принципиально новый ракетный зонд МРЗ 100. Максимальная высота полета ракеты МЕРА составляет 100 км, время работы двигателя 1,6–2,4 сек., опасная зона падения двигателя – до 3 км, пассивной ступени – до 45 км.

Авиационный сегмент СМГФО. В рамках Программы создан многоцелевой самолет-лаборатория Як-42Д «РОСГИДРОМЕТ» б/н 42440, оснащенный оборудованием и приборами геофизического мониторинга.



Самолет-лаборатория Як-42Д «РОСГИДРОМЕТ» б/н 42440

Назначение самолета-лаборатории:

- обеспечение возможности оперативного получения комплексной информации о состоянии тропосферы и нижней стратосферы в любой точке Российской Федерации;

- исследования строения и состава атмосферы и характеристик подстилающей поверхности в целях мониторинга окружающей среды;

- проведение и контроль активных воздействий на гидрометеорологические процессы в атмосфере;

- валидация и калибровка различных систем дистанционного исследования атмосферы и поверхности.

АКТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ

В целях реализации первой стратегической цели Росгидромета «Обеспечение защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений, изменений климата (обеспечение гидрометеорологической безопасности)», направленной на снижение потерь от опасных гидрометеорологических явлений, работа в области активных воздействий на гидрометеорологические процессы (АВ) в 2015 году проводилась по следующим направлениям:

- защита сельскохозяйственных растений от градобитий;

- защита населения и объектов экономики от снежных лавин;

- искусственное регулирование осадков;

- государственный надзор за проведением работ по АВ;

- научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области АВ.

Защита сельскохозяйственных растений от градобитий в 2015 году проводилась Краснодарской, Северо-Кавказской и Ставропольской военными службами по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы (ВС) в Краснодарском и Ставропольском краях, в республиках Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской, Северная Осетия–Алания и Адыгея на общей площади 2,65 млн га, что составляет 40 % от общей площади сельхозугодий на территориях ЮФО и СКФО.

Сезон 2015 года отмечался средней грозоградовой активностью. Наиболее сильные градобития отмечены 30 мая, 5 июня, 19 августа в КБР, РСО – Алания, КЧР и Ставропольском крае, 23 июня и 19 сентября – в Краснодарском крае. На защищаемых ВС территориях площадь повреждений сельхозкультур от града в 2015 году составила 25 519,8 га, или 0,96 % от защищаемой площади. За сезон работ ВС отмечено 87 дней с АВ, обработано 592 градовых и градоопасных облака, израсходованы



14 761 противогодовая ракета «Алазань-6» и 77 противогодовых изделий ГЛА-105. Стоимость противогодовой защиты в Российской Федерации в 2015 году составила 171,5 руб./га. Потери от града сокращены на 78,4 % или в 8,6 раз. Экономический эффект от защиты составил 3,117 млрд руб. Затраты окупались в 6,8 раза.

Основными причинами пропуска градобитий на защищаемых территориях в 2015 году являлись: нехватка противогодовых ракет на обработку объектов воздействия, низкая скорострельность применяемых ракетных установок, наличие запретных секторов и непростреливаемых участков на защищаемой территории, редкая сеть пунктов воздействия, физически изношенные радиолокационные средства и ракетные пусковые установки.

Повышение эффективности противогодовой защиты возможно при условии проведения технической модернизации ВС Росгидромета.

В рамках научно-методического руководства противогодовыми работами ФГБУ «ВГИ» проведены Всероссийские курсы подготовки и аттестации руководителей воздействия на годовые процессы, инспекции ВС с экспертизой их готовности к сезону работ, анализом недостатков и рекомендациями по их устранению; выполнялись работы по совершенствованию методов и технических средств АВ, научно-техническому сопровождению внедрения новой техники, осуществлялось сопровождение внедрения в ВС руководящих документов, проведена оценка эффективности противогодовой защиты в Российской Федерации.

В 2015 году противолавинные подразделения УГМС, ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» и ФГБУ «Северо-Кавказская ВС» Росгидромета проводили работы по защите населения и объектов (населенные пункты, автомобильные дороги, особо охраняемые природные территории, линии электропередачи, объекты погранвойск ФСБ России, Минобороны России, МВД России, МЧС России, таможенной и миграционной служб) от схода снежных лавин в горных районах Камчатки, Сахалина, Колымы, Забайкалья, Бурятии, Красноярского края, Краснополянского горного кластера и Северного Кавказа.

Специалистами противолавинной службы Росгидромета разработан и применяется целый комплекс противолавинных мероприятий: выявление лавиноопасных территорий, определение параметров явления, подготовка экспертного заключения о возможности строительства объектов на территориях, подверженных опасности схода снежных

лавин; прогнозирование лавиной опасности; оперативное оповещение о возможном сходе снежных лавин; предупредительный спуск снежных лавин.

В 2015 году отмечалась средняя лавинная опасность. Специалистами противолавинных центров Росгидромета составлено и доведено до потребителей 1616 фоновых прогнозов лавинной опасности и 31 штормовое предупреждение; спущена 381 лавина (361 за зимний сезон 2014/2015 г. и 20 за зимний сезон 2015/2016 г.). Оправдываемость прогнозов лавинной опасности составила 98 %.

В рамках научно-методического руководства противолавинными работами ФГБУ «ВГИ» подготовлен новый учебно-тематический план с учетом развития методов и средств АВ. Проведены курсы повышения квалификации работников противолавинных подразделений и снеголавинных станций. Проведены инспекторские проверки готовности противолавинных служб и снеголавинных станций Росгидромета к зимнему сезону 2015/2016 г. Подготовлены руководящие документы по порядку отчетности о проведении работ по АВ и по применению противолавинного комплекса «Нурис». В Красной Поляне проведено совещание по вопросу импортозамещения средств АВ на снежные лавины.

Проблемами, осложняющими проведение противолавинных работ, являются отсутствие инвестиционных средств для технического перевооружения противолавинных подразделений, низкая оплата труда и отсутствие социальных гарантий при работе в сложных и опасных условиях, что приводит к оттоку квалифицированных кадров. В результате назрел кадровый кризис, требующий принятия адекватных мер. Осложняют проведение работ по предупредительному спуску снежных лавин неконтролируемая застройка и рекреационное освоение лавиноопасных территорий, не согласованное с противолавинными подразделениями Росгидромета.

Дальнейшее развитие противогодовых и противолавинных работ определено Стратегией деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 сентября 2010 года № 1458-р.

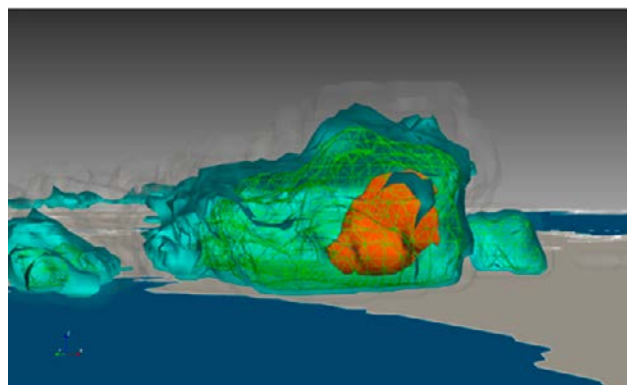
Работы по искусственному регулированию атмосферных осадков. В 2015 году АНО «АТТЕХ» под научно-методическим руководством ФГБУ «ЦАО» выполнены 4 экспериментальные работы по улучшению погодных условий в Москве во время празднований 70-летия Дня Победы 9 мая, Дня Независимости России 12 июня, 5 сентября в День города и 25 июля



в Санкт-Петербурге во время проведения предварительной жеребьевки чемпионата мира по футболу FIFA-2018 в России. Для разгона облаков использовалась авиационная технология искусственного регулирования осадков, разработанная ФГБУ «ЦАО». В результате проведенных работ обеспечена благоприятная погода.

В 2015 году продолжались научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по развитию методов и технических средств АВ. ФГБУ «ГГО», ФГБУ «НПО «Тайфун», ФГБУ «ЦАО» и ФГБУ «ВГИ» совершенствуется трехмерная численная модель конвективного грозового облака для задач АВ. ФГБУ «ВГИ» проводились численные эксперименты по выявлению влияния различных процессов на формирование макро- и микроструктуры градовых облаков и осадков, разработаны методика и аппаратура лабораторного моделирования роста крупы и града. Совершенствуется методика краткосрочного прогноза конвективных явлений в условиях сокращения количества пунктов и частоты аэрологического зондирования. Проведены полевые исследования эволюции структуры градовых процессов на основе радиолокационных, спутниковых и наземных наблюдений. Разработаны программные средства приема, архивации и отображения радиолокационных и грозопеленгационных данных. Разработан комплексный метод предотвращения града. В Северо-Кавказской ВС создан действующий образец автоматизированной системы противоградовой защиты «АСУ-Град». Проведены приемочные испытания нового доплеровского полностью твердотельного метеорадиолокатора ДМРЛ-10, созданного ФГБУ «ВГИ» совместно с ОАО НПО «ЛЭМЗ» для замены в градозащите метеорологических радиолокаторов МРЛ-5, выработавших свой технический ресурс.

ФГБУ «ВГИ» и ФГБУ «НПО «Тайфун» разработана эскизная конструкторская документация и изготовлен макет лотка модельной лавины с датчиками. Разработана геоинформационная система ГИС «Снеголавинные наблюдения» для сбора, обработки, хранения, поиска и анализа информационного материала по лавинам; формализации и систематизации данных по лавинам и АВ на снежный покров; разработки и формирования комплекса продуктов



Трехмерное представление облаков программным обеспечением ДМРЛ-10

для потребителей снеголавинной информации. Потенциальными пользователями ГИС являются противолавинные подразделения, ведомственные службы и частные организации, научные и проектно-исследовательские организации, университеты, органы исполнительной власти всех уровней, население.

Осуществлялось развитие технологий борьбы с засухой, лесными пожарами, туманами. Проводились работы по оценке эффективности реагентов для активных воздействий. Исследовалось влияние мегаполиса (Москва) на концентрацию облачных ядер конденсации. Получено распределение аэрозоля по высоте с использованием самолета ЯК-42Д «Росгидромет». Для этого в ФГБУ «ЦАО» разработаны основы картирования данных о засухах. ФГБУ «ГГО» проведена оценка ресурсной облачности в пожароопасный сезон. ФГБУ «НПО «Тайфун» определены предельные концентрации рабочих растворов реагентов. ФГБУ «ВГИ» проведены эксперименты по апробации методики синтеза нанотрубок иодистого серебра и оксида цинка в условиях вакуума. ФГБУ «ЦАО» проведены численные эксперименты по исследованию эффективности АВ гигроскопическими веществами при использовании различных типов источников. Исследована связь концентрации облачных ядер конденсации (ОЯК) и субмикронных аэрозольных частиц с метеорологическими параметрами. Разработаны и опробованы методики авиационного воздействия солевым порошком на конвективные облака.



Международное сотрудничество

Ученые и специалисты НИУ Росгидромета участвуют в практической реализации наиболее важных программ и проектов в рамках Всемирной Метеорологической Организации (ВМО), ЮНЕСКО и ее Межправительственной океанографической комиссии (МОК) и Международной гидрологической программы (МГП), 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.

Было осуществлено 234 командирования специалистов Росгидромета за рубеж, в командированиях приняли участие 397 сотрудников НИУ и региональных управлений, в этом году в 28 командированиях принимали участие 37 сотрудников Центрального аппарата Росгидромета. За тот же период по приглашению Росгидромета в Российской Федерации побывало 92 иностранных специалиста.

Сотрудничество в рамках международных организаций и конвенций

Российская делегация во главе с Руководителем Росгидромета А.В. Фроловым приняла участие в работе XVII Всемирного метеорологического конгресса (Конгресс), который является высшим органом ВМО и проводится раз в четыре года. Более 600 делегатов из 168 стран-членов, включая министров, руководителей национальных метеорологических и гидрологических служб и представителей партнерских организаций ВМО приняли участие в работе сессии. Конгресс определил приоритеты и направления будущей деятельности ВМО на следующее четырехлетие, принял Стратегический план деятельности Организации, избрал высших должностных лиц ВМО, а также утвердил бюджет. Определены ключевые приоритеты нового Стратегического плана

ВМО. Принятые на Конгрессе решения отвечают действиям Росгидромета, направленным на реализацию Климатической доктрины Российской Федерации, Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года.

В июне представитель Росгидромета (ФГБУ «ГГИ», М.А. Мамаева) избран в члены Совета экспертов по вопросам образования и подготовки кадров Исполнительного Совета Всемирной Метеорологической Организации.

В июле в Москве прошли практические семинары в рамках проекта ВМО по прогнозированию опасной погоды в Центральной Азии (SWFDP-CA), который осуществляется в рамках проекта МБПР технической модернизации гидрометеорологического обеспечения в странах Центральной Азии. В проекте ВМО участвуют НГМС Узбекистана, Казахстана, Кыргызстана и Таджикистана. С российской стороны в семинарах приняли участие специалисты Гидрометцентра России и ГВЦ Росгидромета.

В октябре в Сочи Росгидрометом совместно с ВМО было организовано региональное консультационное совещание ВМО по климатическому обслуживанию в Северной Евразии. Основная цель совещания – объединить усилия специалистов из национальных гидрометслужб в регионе и потребителей климатической информации в приоритетных секторах Глобальной рамочной основы по климатическому обслуживанию (ГРОКО) с целью определения первоочередных задач для более эффективного производства и использования глобальной, региональной, национальной климатической и прогностической информации всеми заинтересованными сторонами в климатозависимых секторах экономики и социальной сферы стран Северной Евразии. В совещании принимали участие руководитель Росгидромета А.В. Фролов, представители ВМО, советник Президента Российской Федерации, специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам климата А.И. Бедрицкий,



а также главы гидрометеорологических служб Армении, Республики Беларусь, Кыргызстана, Таджикистана и представитель Всемирного банка.

В декабре подписано соглашение между ВМО и ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Росгидромета для создания и реализации в 2016 году русскоязычного дистанционного курса повышения квалификации для инструкторов и преподавателей в области гидрометеорологии, в том числе для представителей государств – участников СНГ.

В апреле делегация Росгидромета приняла участие в Совещании Группы управления Региональной Ассоциации-VI (РА-VI) ВМО (Турция, Стамбул). Участники обсудили деятельность РА-VI ВМО за прошедший годовой период и предстоящие мероприятия РА-VI: проведение Европейской конференции по авиационной метеорологии; европейского семинара по оценке социально-экономического эффекта деятельности НМГС; Гидрологического форума РА-VI и т.д. Руководитель Росгидромета А.В. Фролов проинформировал участников о работе, которая ведется в МСГ СНГ, и в частности о деятельности по усилению связи метеорологических инфраструктур на западе Европы и в СНГ.

По линии Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) следует отметить переизбрание директора ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» С. М. Семенова в бюро МГЭИК и проведение регионального семинара МГЭИК в Москве в сентябре 2015 года, на котором были представлены выводы Пятого оценочного доклада и организован семинар для журналистов по основным



С. М. Семенов выступает на семинаре МГЭИК в Москве

вопросам климатической проблематики. Приоритетом российского участия в МГЭИК остается расширение вклада отечественной науки в деятельность этого авторитетного органа международного научного сообщества по проблеме изменения климата.

В октябре в Астрахани состоялась юбилейная 20-я сессия Координационного комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ). Участниками КАСПКОМ являются национальные метеорологические и гидрологические службы пяти государств, имеющих



Участники 20-й сессии Координационного комитета по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ) в Астрахани

выход к Каспийскому морю – Азербайджана, Ирана, Казахстана, России и Туркменистана. Соглашение о сотрудничестве между прикаспийскими государствами в области гидрометеорологии Каспийского моря, подписанное в Астрахани в сентябре 2014 года, прошло необходимые внутригосударственные процедуры по его ратификации. За истекший год были сформированы рабочие группы по разработке нового регламента КАСПКОМ и Межправительственной комплексной программы. В рамках 20-й сессии КАСПКОМ состоялась Международная научно-практическая конференция «Обеспечение гидрометеорологической и экологической безопасности морской деятельности», в работе которой приняли участие специалисты научно-исследовательских институтов Росгидромета. Участники конференции обсуждали методы минимизации воздействия опасных морских явлений на человека, наиболее разрушительные факторы влияния активности человека на морскую среду и способы их смягчения.

Представители Росгидромета в составе российской делегации приняли участие в работе 28-й сессии Ассамблеи Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО (Париж, Франция). Представитель Росгидромета (ФГБУ «ГОИН», А.А. Постнов) избран заместителем Председателя МОК на период 2015–2017 гг., представляющим в составе старших должностных лиц МОК группу стран Центральной и Восточной Европы. В круг его обязанностей будут входить, в частности, вопросы международной координации развития Глобальной системы наблюдения за океаном (ГСНО), Глобальной системы наблюдения за уровнем моря, а также Глобальной системы наблюдения и предупреждения о цунами и других опасных явлениях, связанных с колебаниями уровня моря.



*Руководитель Росгидромета А. В. Фролов
и начальник отдела МИД России О. А. Шаманов
на открытии 21-й Климатической конференции ООН
в Париже*



Участники семинаров в рамках проекта ВМО по прогнозированию опасной погоды в Центральной Азии (г. Москва)

Одним из ключевых международных событий года стала 21-я Конференция ООН по климату, которая проходила в Париже с 30 ноября по 12 декабря. Росгидромет является федеральным органом исполнительной власти, ответственным за обеспечение участия Российской Федерации в Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) и Киотском протоколе. По оценкам организаторов в Конференции приняли участие 30 тыс. человек, включая делегатов из 195 стран, 8 тыс. представителей организаций-наблюдателей и 2,5 тыс. журналистов. В состав российской делегации были включены представители Администрации Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, Российской академии науки, высшей школы и неправительственных организаций. В саммите высшего уровня, состоявшемся 30 ноября, приняли участие 147 глав государств и правительств. На пленарном заседании выступил Президент Российской Федерации В.В. Путин. В выступлении российского лидера были представлены основные итоги выполнения Россией обязательств по первому периоду действия Киотского протокола, принципы и подходы России к новому международному соглашению,

ориентиры будущих обязательств с учетом вклада бореальных лесов. Представители Центрального аппарата Росгидромета и ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» принимали участие в Конференции в составе российской делегации.

В Париже Российская Федерация подтвердила намерение сократить выбросы в масштабе всей экономики на 30 % к 2030 году по сравнению с 1990 годом. На конференции было принято соглашение, определяющее рамки многостороннего климатического сотрудничества на период после 2020 года, получившее название «Парижское соглашение». На учете в Соглашении потенциала лесов (статья 5), включая бореальные леса, настаивала Российская Федерация. Решение о ратификации Парижского соглашения будет принято Правительством Российской Федерации.

Представители Росгидромета в составе российской делегации приняли участие в XXVI сессии Межправительственной координационной группы Тихоокеанской системы предупреждения о цунами (ICG/PTWS), объединенной с международным симпозиумом «Готовность Тихоокеанского региона к угрозе цунами», который был посвящен пятидесятилетию образования Тихоокеанской системы предупреждения о цунами. Масштабные мероприятия проходили в апреле в г. Гонолулу (Гавайи, США). В работе сессии приняли участие более 100 ученых и специалистов из 19 стран. Российская делегация представила национальный отчет по цунами, в котором участники сессии были проинформированы о работах по развитию службы цунами на Дальнем Востоке России, а также о мероприятиях по поддержанию участия России в международных системах предупреждения о цунами.

В Сочи в период с 31 марта по 3 апреля проводилось совместное совещание рабочей группы № 4 «Метеорологическое обеспечение гражданской авиации» Межгосударственного совета по гидрометеорологии (РГ-4 МСГ СНГ) и Проектной группы по внедрению стандартов и рекомендуемой практики ИКАО (METG PT/EAST ICAO) в странах Восточной Европы, включая Среднюю Азию РГ-4 МСГ СНГ и METG PT/EAST ICAO. В работе совещания приняли участие представители 8 государств – Азербайджана, Беларуси, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, России, Узбекистана, Таджикистана, – члены РГ-4 и PT/EAST, а также представители ИКАО, Австроконтроля, РГМУ, ИРАМ и специалисты в области метеорологического обеспечения гражданской авиации. В составе российской делегации в совещании участвовали представители ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета». Участники



Участники совещания по климатическому обслуживанию в Северной Евразии (г. Сочи) – Руководитель Росгидромета А. В. Фролов, советник Президента Российской Федерации А. И. Бедрицкий, руководитель Гидрометеорологической службы Армении Л. Р. Варданян

совещания одобрили разрабатываемые РМУЦ ВМО (РГГМУ) совместно с ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» дистанционные курсы обучения техников-метеорологов, также одобрена разработка подобных курсов для инженеров по эксплуатации гидрометеорологического оборудования и систем.

Делегации Росгидромета принимали участие в 29-м заседании Рабочей группы Программы арктического мониторинга и оценки (АМАП) Арктического совета (сентябрь, Норвегия) и в двух совещаниях Глав делегаций АМАП (февраль, Дания, и июнь, США). На этих совещаниях рассматривались материалы к заседаниям Старших должностных лиц Арктического совета. Это, прежде всего, вопросы развития проекта «Снег, вода, лед и вечная мерзлота в Арктике» (СВИПА), состояние дел по проекту «Система арктических опорных наблюдений» (САОН), вопросы исследования короткоживущих веществ, влияющих на климат, новые оценочные доклады АМАП и ряд других. Самое большое внимание было уделено новому проекту Арктического совета «Действия по адаптации в меняющейся Арктике», который был



Участники совещания в области метеорологического обеспечения гражданской авиации (г. Сочи)

утвержден на заседании Арктического совета на уровне заместителей министров иностранных дел восьми арктических стран 14 мая 2012 г. По предложению Секретариата Арктического совета на заседании в Норвегии состоялось совместное заседание четырех РГ Арктического совета – АМАП, Рабочей группы по Программе сохранения арктической флоры и фауны (КАФФ), Рабочей группы по Программе защиты арктической морской среды (ПАМЕ), Рабочей группы по Плану действий Арктического Совета по устранению загрязнения Арктики (АКАП). Основные вопросы, сформулированные для совместного заседания, заключались в улучшении координации будущих мероприятий, стратегическое планирование совместных проектов для решения проблемы нехватки ресурсов, с которыми сталкиваются все РГ, особенно в отношении оплаты участия экспертов в пересекающихся работах.



На совместном заседании четырех Рабочих групп АМАП

Делегация Росгидромета приняла участие в двух заседаниях Целевой группы Арктического совета по научному сотрудничеству в Арктике: в Копенгагене в августе и в Рейкьявике в декабре. Сопредседателями Целевой группы являются Россия и США. Главной задачей работы группы было детальное обсуждение и согласование текста юридически обязывающего документа по укреплению международного научного сотрудничества в Арктике. К заседанию данной Целевой группы Арктического совета в Рейкьявике подготовлен новый вариант российских замечаний и дополнений к последней версии Соглашения об укреплении международного сотрудничества в Арктике. На заседаниях российская делегация отстаивала идею проведения Международной полярной инициативы в Арктике в качестве основы сотрудничества в Арктике. По результатам заседания был подготовлен новый вариант Соглашения, согласована дата проведения восьмого заседания Целевой группы Арктического совета по укреплению международного научного сотрудничества в Арктике.



Принятие документа планируется на очередной сессии Арктического совета, которая пройдет в США в апреле 2017 года.

Организации Росгидромета ФГБУ «Гидрометцентр России» и ФГБУ «НИЦ «Планета» были удостоены награды за особые достижения в области применения геопространственных технологий «Special Achievement in GIS 2015» (SAG Award ESRI 2015). Награждение состоялось в июле в Сан-Диего (Калифорния, США) в рамках ежегодной Международной конференции пользователей ESRI. Форум собрал более 16 000 человек из 120 стран мира. ФГБУ «Гидрометцентр России» и ФГБУ «НИЦ «Планета» представили совместную разработку – проект «ГИС-Амур», который по итогам конкурса «SAG Award 2015» был удостоен высшей награды и признан лучшим проектом 2015 года. Особенностью проекта стала территориально-распределенная система, основная часть которой разработана и обеспечивается ФГБУ «Гидрометцентр России», а отдельные виды информации предоставляются в систему в виде сервисов из подразделений Росгидромета (ФГБУ «НИЦ «Планета», УГМС). Проект имеет ряд инновационных технологий – нестандартный подход к организации данных, уникальные технологии по оптимизации и быстродействию системы.

Сотрудничество с государствами – участниками СНГ

Делегация Росгидромета приняла участие в 27-й сессии Межгосударственного совета по гидрометеорологии государств–участников Содружества Независимых Государств (МСГ СНГ) (Российская Федерация, Сочи).

В работе 27-й сессии МСГ приняли участие делегации 8 национальных гидрометеорологических служб (далее – НГМС) государств–участников СНГ, Специальный представитель, советник Президента Российской Федерации по вопросам климата А. И. Бедрицкий, помощник Генерального секретаря ВМО Е. Манаенкова, должностные лица ВМО, представитель Исполкома СНГ. В качестве приглашенных в работе сессии приняли участие представители НГМС Грузии. На сессии рассмотрен большой круг вопросов, объединенных в 5 разделов повестки дня.

Рассмотрен вопрос о деятельности НГМС, их взаимодействии в рамках СНГ и ВМО за межсессионный период, об организационных, структурных и нормативно-правовых изменениях в деятельности НГМС, достигнутых результатах и проблемах истекшего периода. Рассмотрены итоги выполнения в 2015 г. Плана

совместных действий по реализации Концепции гидрометеорологической безопасности государств–участников СНГ на 2011–2015 гг. и Основных направлений развития сотрудничества в гидрометеорологической деятельности на период 2011–2015 гг. Принято решение дальнейшую разработку планов реализаций этих документов считать нецелесообразной, поскольку План мероприятий по реализации Стратегии развития гидрометеорологической деятельности государств–участников Содружества Независимых Государств, принятый Советом глав правительств СНГ, отражает все направления деятельности НГМС.

Заслушана информация о реализации Соглашения о межгосударственной гидрометеорологической сети СНГ, Плана мероприятий по реализации Стратегии развития гидрометеорологической деятельности государств–участников СНГ (первый этап: 2014–2015 годы). С учетом замечаний и предложений делегаций НГМС принят план мероприятий по реализации Стратегии развития гидрометеорологической деятельности государств–участников СНГ на 2016–2020 годы.

Рассмотрены обобщенные информационные отчеты за 2015 год приоритетных направлений научных исследований НГМС государств–участников СНГ. Советом отмечена высокая эффективность деятельности Северо-Евразийского регионального климатического центра (СЕАКЦ), определены меры по повышению его информативности, информационной доступности продукции СЕАКЦ. Согласован План действий по созданию и развитию согласованной с национальными университетами государств–участников СНГ совместной практико-ориентированной образовательной программы подготовки специалистов-гидрометеорологов для удовлетворения потребностей НГМС государств–участников СНГ. Заслушана информация об участии в деятельности Группы наблюдений за Землей и принято решение сохранить на следующий период представительство в Исполнительном комитете ГНЗ от СНГ, назначив представителя Российской Федерации. Сессия приняла решение считать внедрение системы CLIMATE в заинтересованных в ней странах–членах МСГ СНГ в целом выполненным. Утверждены положения о новых рабочих группах МСГ. Председателями 4 РГ (из 8) являются представители Росгидромета.

В 2015 году состоялось два заседания совместной коллегии Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды, на которых рассматривались актуальные вопросы взаимодействия Росгидромета и Белгидромета в рамках Союзного государства.



В июне в ФГБУ «НИЦ «Планета» состоялся семинар повышения квалификации персонала национальных гидрометеорологических служб стран СНГ «Применение спутниковых данных для решения задач гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды». Семинар проводился совместно с Европейской организацией по эксплуатации метеорологических спутников (EUMETSAT). В семинаре приняли участие представители национальных гидрометеорологических служб Армении, Азербайджана, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, а также специалисты из EUMETSAT.

Двустороннее сотрудничество со странами дальнего зарубежья

В рамках международного сотрудничества между Росгидрометом и Метеорологической службой Китая делегация Метеорологического управления провинции Хейлунцзян посетила с рабочим визитом Примгидромет (Владивосток). Встреча российских и китайских специалистов была направлена на обмен опытом в организации метеорологического обеспечения населения, органов власти и экономических структур. Большое внимание было уделено



*Встреча российских и китайских метеорологов
в г. Владивостоке*

проблемам автоматизации процессов производства метеорологических наблюдений, обработки данных и их передачи в прогностические центры, методам прогнозирования опасных метеорологических явлений, вопросам повышения эффективности метеорологического обеспечения.

7 и 8 мая 2015 г. в Санкт-Петербурге состоялся ежегодный российско-французский научный семинар «Климат и окружающая среда по данным ледяных архивов». В его работе приняли участие около 50 ученых из различных организаций России, Эстонии, Франции. На встрече были рассмотрены такие темы, как развитие и усовершенствование методики бурения полярных ледников, поиск древнейшего на планете льда возрастом 1,5 млн лет, наиболее значимые результаты исследований подледникового озера Восток. Обсуждались развитие геохимических и физических методов исследования ледяных кернов и новые данные об изменчивости климата Европы, полученные в результате исследования глубокого керна, пробуренного на Западном плато горы Эльбрус.

В октябре 2015 года по приглашению Постоянного представителя Ирана, в Тегеране представитель Росгидромета провел учебный курс для 40 сотрудников Метеорологической службы Исламской республики Иран «Использование спутниковых данных в наукастинге».

Продолжалось сотрудничество Росгидромета в области активных воздействий с Кубой, Ираном, Молдовой и Монголией.

В течение года также состоялись официальные встречи с представителями НГМС Австралии, Индии, Китая.

Делегация Росгидромета посетила метеорологическую службу Франции Метео-Франс в рамках Проекта модернизации и технического перевооружения учреждений Росгидромета-2 в целях ознакомления с опытом Метео-Франс.



Реализация принципов открытости в деятельности Росгидромета

Реализация Концепции открытости в деятельности Росгидромета

Деятельность Росгидромета в 2015 году была направлена на реализацию Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 93-р (далее – Концепция открытости).

В современных условиях актуальной задачей Росгидромета является необходимость совершенствования системы открытого государственного управления, механизма принятия решений и реализации государственных функций, основанных на активном участии гражданского общества в управлении государством, а также на использовании современных механизмов общественного контроля.

Основные принципы открытости Росгидромета:

- принцип информационной открытости – своевременное предоставление информации о деятельности ведомства, которая является открытой, общедоступной и достоверной, в формате, удобном для ее поиска, обработки и дальнейшего использования, в том числе в форме открытых данных;

- принцип понятности – представление целей, задач, планов и результатов деятельности Росгидромета в форме, обеспечивающей простое и доступное восприятие обществом информации о деятельности ведомства;

- принцип вовлеченности гражданского общества – обеспечение возможности участия граждан Российской Федерации, общественных объединений и предпринимательского сообщества в разработке и реализации управленческих решений с целью учета их мнений и приоритетов, а также создания системы постоянного информирования и диалога;

- принцип подотчетности – раскрытие Росгидрометом информации о своей деятельности с учетом запросов и приоритетов гражданского общества, обеспечивая возможность осуществления гражданами, общественными объединениями и предпринимательским сообществом контроля за деятельностью ведомства.

В целях информирования о реализации принципов открытости в деятельности ведомства на официальном сайте Росгидромета создан раздел «Открытая служба» (<http://www.meteorf.ru/about/openservice/>).

Ключевым механизмом построения открытого государственного управления является взаимодействие с референтными группами. Референтные группы Росгидромета – научное сообщество; лицензиаты и соискатели лицензий; представители прессы; страховые компании, осуществляющие агрострахование; заинтересованные в прогнозах погоды представители населения; сообщество пользователей авиационного метеорологического обслуживания.

Планом Росгидромета по реализации Концепции открытости на 2014–2018 годы (<http://www.meteorf.ru/upload/iblock/222/Plan-otkritosti-2014-2018.pdf>) определены основные мероприятия по развитию механизмов открытости в ведомстве, в том числе: реализация принципа информационной открытости Росгидромета; обеспечение работы с открытыми данными; обеспечение понятности нормативно-правового регулирования, государственной политики и программ, разрабатываемых (реализуемых) Росгидрометом; принятие плана деятельности и ежегодной публичной декларации целей и задач Росгидромета, их общественное обсуждение и экспертное сопровождение; формирование публичной отчетности Росгидромета; информирование о работе с обращениями граждан и организаций; организация работы с референтными группами; взаимодействие Росгидромета с общественным советом; организация работы пресс-службы Росгидромета; организация независимой антикоррупционной экспертизы и общественного мониторинга правоприменения.

Вопрос «О Плане Росгидромета по реализации Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти, утвержденном распоряжением Правительства Российской Федерации 30.01.2014 г. № 93-р» рассмотрен на заседании 23.09.2015 г. Общественным советом при Росгидромете.



Лицензирование и контрольно-надзорная деятельность

В соответствии с возложенными полномочиями Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды осуществляет:

- лицензирование деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства) (далее – лицензирование деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях);

- лицензирование работ по активному воздействию на гидрометеорологические и геофизические процессы и явления.

В 2015 г. Росгидрометом предоставлено 113 лицензий на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, переоформлено 139 лицензий, по одному заявлению соискателя лицензии принято решение об отказе в предоставлении лицензии. На 1 января 2016 г. действуют 793 лицензии, предоставленные Росгидрометом.

Установленное законодательством Российской Федерации лицензирование деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях, а также работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы и явления является основным правовым инструментом, позволяющим обеспечивать соблюдение законодательных принципов в деятельности Гидрометеорологической службы.

Важнейшей частью предоставленной лицензии являются обязательные лицензионные требования и условия, соблюдение которых обеспечивается механизмами контроля. Контрольно-надзорная деятельность является неотъемлемым элементом деятельности Росгидромета как уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды.

Росгидромет осуществляет:

- лицензионный контроль за деятельностью в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях;

- лицензионный контроль за работами по активному воздействию на гидрометеорологические и геофизические процессы и явления;

- государственный надзор за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы на территории Российской Федерации.

В 2015 г. в соответствии с утвержденным Руководителем Росгидромета и согласованным с Генеральной прокуратурой Российской Федерации

сводным ежегодным планом проведения проверок проведено 80 проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, а также 6 внеплановых проверок. Выявлено 30 случаев нарушений лицензионных требований у 25 организаций. Наложённые административные наказания повлекли за собой 17 административных штрафов. Сумма уплаченных (взысканных) административных штрафов составила 66 тысяч рублей в пользу федерального бюджета.

Должностные лица Росгидромета, осуществляющие функции по лицензионному контролю, а также наделённые правами по осуществлению государственного надзора, обладают высоким уровнем квалификации, соответствующим функциям и задачам контрольно-надзорной деятельности.

В апреле 2015 г. в соответствии с Планом-проспектом повышения квалификации руководящих работников и специалистов на 2015 год, утвержденным Руководителем Росгидромета, в ФГБОУ ДПО «ИПК» для специалистов департаментов Росгидромета по федеральным округам был проведен учебный курс по теме «Лицензирование деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях», в рамках которого на высоком профессиональном уровне в форме обмена мнениями и опытом освещались вопросы организации контрольно-надзорной деятельности.

Вопрос «О результатах контрольно-надзорных мероприятий Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» рассмотрен на заседании 27 ноября 2015 г. Общественным советом при Росгидромете. По результатам рассмотрения Общественным советом принято решение одобрить результаты контрольно-надзорных мероприятий Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, а также отметить важную роль полномочия Росгидромета по осуществлению контрольно-надзорных мероприятий в упорядочении деятельности Гидрометеорологической службы России, в повышении качества продукции, выпускаемой организациями Росгидромета.

Работа со СМИ

Организации Росгидромета в течение года активно взаимодействовали со средствами массовой информации в различных форматах – выступления специалистов на радио и телевидении, публикации в периодической печати по актуальным вопросам гидрометеорологического обслуживания; пресс-конференции, посвященные важным событиям истории и текущей деятельности Росгидромета. Тематами пресс-конференций стали Всемирный метеорологический день, состояние окружающей среды, половодье, паводки, состояние озимых культур, погодные аномалии, научно-исследовательские работы, реализация пилотного проекта «Плавучий университет» и др.



В 2015 году ведущие отечественные телевизионные каналы выпустили несколько научно-популярных передач, в подготовке которых участвовали представители Росгидромета.

Специалисты Гидрометцентра регулярно участвовали в различных пресс-конференциях, которые организовывали федеральные СМИ – МИА «Россия сегодня», «АиФ», «Российская газета», ИА «Интерфакс» и др. В течение всего года сотрудники Гидрометцентра рассказывали на Первом канале о погоде в выходные дни и предстоящие праздники.

При участии ведущих специалистов ФГБУ «ААНИИ» были подготовлены десять теле- и киносюжетов для региональных и федеральных телеканалов. Кроме того, ФГБУ «ААНИИ» оказало информационную поддержку в проведении Международного форума «Арктика: настоящее и будущее».

В марте в Сочи состоялся тематический пресс-тур «Гидрометеорологическое обеспечение крупных спортивных мероприятий», организованный Постоянным комитетом Союзного государства и Международным информационным агентством (МИА) «Россия сегодня» при поддержке Росгидромета и Национального пресс-центра Республики Беларусь.

Росгидромет принял участие в проекте ВМО «Прогноз погоды из 2050 года». ФГБУ «ГГО» и ФГБУ «Гидрометцентр России» совместно с российской телекомпанией «Метео-ТВ» был подготовлен видео-ролик, в котором представлен прогноз по России на 7 июля 2050 года. В проекте ВМО, который стартовал осенью 2014 года для привлечения внимания общественности к проблеме изменения климата в преддверии климатической конференции ООН в Париже, приняли участие 50 стран.



Прогноз погоды из 2050 года. Видео ролик размещен на интернет-сайте ВМО (<https://www.wmo.int/media/content/weather-reports-future-0>)

В сентябре в Москве Росгидрометом и Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) было организовано региональное представление результатов Пятого оценочного доклада МГЭИК, в рамках которого состоялся семинар для СМИ и пресс-конференция в МИА «Россия сегодня».



Пресс-конференция в МИА «Россия сегодня»

Выставочная деятельность

В 2015 году Росгидромет принял участие в 6 выставочных мероприятиях:

- выставка в период проведения расширенного заседания Росгидромета и Исполкома ЦК ОПАР «О деятельности Росгидромета в 2014 году и задачах на 2015 год»;

- выставочные мероприятия, посвященные 25-летию создания Музея Мирового океана (12 апреля, г. Калининград);

- специализированная выставка «Гидрометеорология для человека и развития экономики» в период проведения Международного научно-промышленного форума «Великие реки-2015» (17–19 мая 2015 года, г. Нижний Новгород);

- выставка «МЕТЕОНУДЕХ-2015» в период проведения 63-й сессии Исполнительного совета ВМО (23–25 мая 2015 г., Женева, Швейцария);

- международная выставка Meteorological Technology World Expo-2015 (октябрь 2015 года, г. Брюссель, Бельгия);

- выставка-форум в выставке «День инноваций Министерства обороны Российской Федерации-2015» (5–6 октября 2015 года, г. Кубинка Московской области).

Департамент Росгидромета по Уральскому федеральному округу, ФГБУ «Уральское УГМС» и ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» приняли участие в Международном научно-практическом симпозиуме и выставке «Чистая вода России» (март 2015 г., Екатеринбург). На выставке была представлена программа, разработанная ФГБУ «СибНИГМИ» «Погода и гидрология в реальном времени», которая дает возможность просматривать фактические данные метеостанций и гидрологических постов, а также информацию о радиоактивном загрязнении воздуха. ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» представило радиоуправляемый профилограф – гидрологический прибор для измерения скорости течения, расхода воды, профиля дна и объема водоемов.



На выставке в период проведения расширенного заседания Коллегии Росгидромета и Исполкома ЦК ОПАР



Участники выставки «Чистая вода России» в Екатеринбурге презентуют свои разработки

Росгидромет принял участие в Международном военно-техническом форуме «АРМИЯ-2015», который прошел в июне 2015 года в г. Кубинка Московской области на базе Военно-патриотического парка культуры и отдыха Вооруженных сил Российской Федерации «Патриот». Представители НИУ Росгидромета приняли участие в тематических «круглых столах» и выставке.

Представители Росгидромета приняли участие в первой Международной выставке высоких технологий и техники для Арктики, Сибири и Дальнего Востока «ВТТА-Омск-2015». В рамках выставки состоялось заседание рабочей группы, посвященное вопросам развития Арктики и успешного освоения Арктической зоны (7–8 октября 2015 года, г. Омск).

Выставочная деятельность Росгидромета – уникальная возможность определить свое положение на рынке, важнейший инструмент, позволяющий поддерживать деловое общение с партнерами, быть в курсе новейших тенденций в своей профессиональной деятельности. Участие организаций

Росгидромета в выставочных проектах способствует популяризации деятельности Гидрометслужбы, укреплению ее имиджа, обмену опытом.

Научно-технические конференции

В течение года учреждения Росгидромета проводили научно-технические конференции, совещания, семинары по различным направлениям деятельности Гидрометслужбы, в том числе:

- научная конференция «Актуальные проблемы полярных исследований», посвященная 95-летию основания института и Дню полярника (21 мая, Санкт-Петербург, ФГБУ «ААНИИ»);

- научная конференция «Современные проблемы гидрохимии и мониторинга качества поверхностных вод», посвященная 95-летию со дня основания Гидрохимического института (8–10 сентября, Ростов-на-Дону, ФГБУ «ГХИ»);

- конференция «Состояние и основные направления развития системы и мониторинга трансграничных водных объектов на территории РФ», посвященная вопросам использования и охраны трансграничных водных объектов (19 мая, Омск, ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»);

- вторая Международная научная конференция «Климатология и гляциология Сибири» (20–23 октября, Томск, ФГБУ «СибНИГМИ» совместно с Национальным исследовательским Томским государственным университетом), на которой были представлены результаты исследований климато-экологических тенденций на территории Западной Сибири;

- Всероссийская конференция с международным участием «Комплексные научные исследования и сотрудничество в Арктике: взаимодействие вузов с академическими и отраслевыми научными организациями» (26–27 февраля, Архангельск); партнерами конференции, проходящей в рамках Дней Арктики в федеральном вузе, выступили Федеральное



Конференция «Состояние и основные направления развития системы и мониторинга трансграничных водных объектов на территории РФ», г. Омск



агентство научных организаций, Русское географическое общество, Росгидромет, Правительство Архангельской области.

В феврале 2015 года Росгидромет принял участие в работе 52-й сессии Комитета по использованию космического пространства в мирных целях, проходившей в Вене, с докладом «Мониторинг космической погоды в России: текущее состояние и ближайшие перспективы», а также во второй Международной научно-практической конференции «Научные исследования и эксперименты на международной космической станции» (МКС) в апреле в Москве.

Директор ФГБУ «ГГО» В.М. Катцов выступил на пленарном заседании международной научной конференции «Наше общее будущее при изменении климата», прошедшей в июле в Париже в преддверии 21-й климатической конференции ООН, с докладом «Теплеющая Арктика – глобальные последствия регионального изменения».



Выступление В. М. Катцова на международной научной конференции «Наше общее будущее при изменении климата» в Париже

9 апреля 2015 года в Мурманске состоялась международная конференция «MARPART–SEBS: Партнерство в области готовности к чрезвычайным ситуациям на море, поиску и спасению на Крайнем Севере» с участием специалистов из России, Норвегии, Исландии и Дании. Группой морских гидрологических прогнозов был подготовлен доклад «Критерии и прогнозирование опасных морских гидрометеорологических явлений в ФГБУ «Мурманское УГМС»».

В мае прошло заседание Научно-технического совета Росгидромета в расширенном составе, посвященное 85-летию со дня рождения Ю.А. Израэля, академика РАН, выдающегося ученого, государственного деятеля, руководителя Гидрометслужбы СССР в период 1974–1992 гг.



Заседание Научно-технического совета Росгидромета, посвященное 85-летию со дня рождения Ю. А. Израэля

Музейно-историографическая деятельность

Музейные фонды организаций Росгидромета были широко задействованы в мероприятиях, посвященных 70-летию Победы. Проводились экскурсии для подрастающего поколения, исторические материалы использовались в организации выставок, оформлении стендов как в системе Росгидромета, так и выездных (например, совместная выставка с Русским географическим обществом в Москве, Санкт-Петербурге и Севастополе).

В Российском государственном музее Арктики и Антарктики (РГМАА) в 2015 году были организованы 16 выставок с использованием фондовых и архивных материалов РГМАА и архивов частных лиц, в том числе пять выездных выставок:

- выставка, посвященная окончанию дрейфа ледокольного парохода «Г. Седов» (1940 г.);
- выставка, посвященная двум экспедициям С.В. Обручева (1926–1927 и 1929–1930 годы) по изучению северо-востока СССР;
- выставка «Как красива земля моя, посмотри...» (жизнь народов Крайнего Севера в стихах, фотографиях и рисунках);
- выставка «Северный морской путь в годы Великой Отечественной войны»;
- выставка графики М. Н. Успенского.

В течение года постоянно обновлялись экспозиции и проводились тематические выставки. В 2015 году вышел в свет путеводитель по музею на английском языке.

Издательская деятельность

Издательская деятельность Росгидромета в 2015 году, как и в предыдущие годы, была направлена на издание научно-технической литературы о климатических, агроклиматических условиях и водных ресурсах, метеорологическом режиме морей и океанов, загрязнении окружающей среды и его последствиях,



о работах по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы.

Для обеспечения оперативно-производственной деятельности учреждений Росгидромета НИУ были подготовлены и изданы более 40 нормативных документов, 17 ежегодников и обзоров.

Кроме того, было подготовлено и издано справочное пособие «Экстремальные волны в океанах и морях» (Гидрометцентр России, <http://method.meteorf.ru/publ/books/nester.pdf>); издано 6 выпусков бюллетеня «Изменение климата» (<http://www.global-climate-change.ru/index.php/ru/bul-izmenenie-klimata/archive-of-bullet>).

ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН» выпущен «Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2014 год» (<http://www.meteorf.ru/product/climat/>), также изданы два выпуска нового научного журнала – «Фундаментальная и прикладная климатология», являющегося первым специализированным периодическим научным изданием в Российской Федерации, посвященным проблемам современной климатологии.

ФГБУ «ААНИИ» изданы очередные сборники «Проблемы Арктики и Антарктики», «Российские полярные исследования». В ФГБУ «ИПГ» продолжал выходить электронный журнал «Геофизические исследования» (<http://vestnik.geospace.ru/>). ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» на регулярной основе осуществляет выпуск на русском языке «Бюллетеня ВМО».

Выпущено 12 номеров журнала «Метеорология и гидрология», из них два тематических номера, посвященных 90-летию со дня рождения российского ученого в области вычислительной математики, физики атмосферы, геофизики, академика РАН Г. И. Марчука и гидрометеорологическому обеспечению XXII Олимпийских и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в Сочи. Журнал входит в Перечень ведущих научных изданий ВАК, включен в отечественные (РИНЦ, ВИНТИ и др.) и международные базы данных научных периодических изданий (Web of Science, Scopus, Springer). В общем рейтинге Science Index за 2013 г. журнал «Метеорология и гидрология» занимает 184 место из 8434 журналов (2,2 %), по тематике «Геофизика» – 7 место из 67 журналов (10,4 %), т.е. входит в десятку лучших научных журналов геофизической направленности. Электронные версии статей на английском языке за 2007–2015 гг. доступны на сайте www.springer.com. Русская версия журнала, начиная с 2002 г., в электронном виде представлена на сайтах журнала и Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru.

В 2015 году издано 4 номера ежеквартального отраслевого журнала «МЕТЕОСПЕКТР», в котором освещались актуальные вопросы деятельности Гидрометслужбы, разработка и внедрение новых

методик и технологий, производственные и научно-технические задачи, аспекты авиаметеорологического и специализированного обеспечения, события и мероприятия в региональных организациях, международное сотрудничество и др.

УГМС Росгидромета выпустили обзоры о результатах своей деятельности, а также серии публикаций, посвященные жизни и трудовой деятельности работников гидрометеорологических станций, продолжили издание выпусков с обзорами состояния загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв.

Ежегодно ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» формирует электронную базу производственно-технической литературы, издаваемой Росгидрометом. Вся литература на оптических дисках передается в учреждения Росгидромета, НГМС СНГ, высшие учебные заведения России.

Издания НИУ Росгидромета – научно-технический журнал «Метеорология и гидрология» (ФГБУ «НИЦ «Планета»), журнал «Проблемы Арктики и Антарктики» (ФГБУ «ААНИИ»), труды Гидрометеорологического научно-исследовательского центра Российской Федерации, труды Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова включены в новую базу данных научных журналов России – Russian Science Citation Index (RSCI), интегрированную с платформой Web of Science (Thomson Reuters). RSCI содержит 652 лучших российских журналов из 5000, находящихся в Научной электронной библиотеке – РИНЦ.

Подписчикам Web of Science уже доступны все материалы российской базы данных RSCI, а на сайте РИНЦ можно увидеть полный перечень журналов, принятых в базу по результатам экспертизы. База RSCI стала четвертой региональной на платформе Web of Science после китайской, латиноамериканской и корейской.

Деятельность Общественного совета

В 2015 году продолжил свою работу Общественный совет при Росгидромете. Основными целями деятельности совета являются привлечение общественности и экспертов к выработке политики в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, обеспечения гидрометеорологической безопасности, а также выработка рекомендаций по развитию доступности информации, совершенствованию открытости в установленной Росгидромету сфере деятельности. В течение 2015 года на заседаниях Совета рассмотрен и обсужден широкий круг вопросов, касающихся различных аспектов деятельности Росгидромета.

При обсуждении Декларации целей и задач Росгидромета на 2015 год высказана рекомендация руководству службы обеспечить ее реализацию через различные плановые документы, касающиеся



оперативно-производственной деятельности, научных исследований и международного сотрудничества. Рекомендовано также совместно с ЦК ОПАР принять меры по установлению заработной платы специалистам службы не ниже средней по регионам Российской Федерации.

Учитывая высокую актуальность развития системы космического мониторинга, Совет высказался в поддержку позиции Росгидромета по нормативно-правовому закреплению и расширению полномочий службы в области космической деятельности и рекомендовал последовательно расширять использование космических данных в оперативно-производственных подразделениях Росгидромета, а также в организациях других министерств и ведомств.

Поддержана позиция Росгидромета по модернизации и техническому перевооружению подведомственных учреждений и организаций в целях повышения качества гидрометеорологического обеспечения органов власти, экономики, обороны и населения страны, в том числе в рамках проекта Росгидромет-2, а также по дальнейшему развитию взаимодействия Росгидромета с органами государственной власти субъектов Российской Федерации в части нормативно-правового регулирования организации функционирования территориальных систем наблюдения.

С учетом поступающей информации об инициативе ряда должностных лиц Минприроды России и Росгидромета о передаче работ по активным воздействиям в ведение других министерств и ведомств, Совет единодушно оценил такие предложения, как крайне ошибочные, и высказался за сохранение их в системе Росгидромета как в рамках НИОКР, так и в практическом плане. Был также поддержан тезис сохранения за Росгидрометом надзорных функций за работами по активным воздействиям на гидрометеорологические процессы.

В течение 2015 года на заседаниях Общественного совета рассмотрен ряд других актуальных для деятельности Росгидромета вопросов, например, о выполнении плана противодействия коррупции, о реализации концепции открытости федеральных органов исполнительной власти, о результатах контрольно-надзорных мероприятий Росгидромета, о мониторинге качества оказания Росгидрометом

государственных услуг. Значительный интерес членов Совета привлекла инициатива Всемирного фонда дикой природы по включению вопросов изменения климата в школьный курс географии.

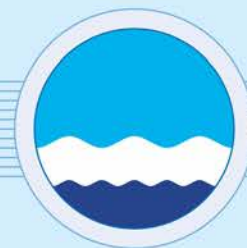
Председатель Общественного совета и другие члены Совета регулярно принимали участие в мероприятиях, проводимых Общественной палатой Российской Федерации, в том числе в заседаниях Общественного совета при Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, мероприятиях других общественных организаций с целью укрепления сотрудничества, а также популяризации достижений и возможностей Гидрометслужбы.

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

В 2015 году проводилась работа по созданию общественных советов при департаментах Росгидромета по федеральным округам. Такие советы созданы в Приволжском, в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах, в Уральском федеральном округе, в Сибирском федеральном округе, в Северо-Западном федеральном округе; в Крымском и Дальневосточном федеральных округах завершается процесс их формирования.



В студии «Российской газеты» на Форуме «Великие реки» состоялось заседание Общественного совета при Департаменте Росгидромета по ПФО



Кадровый потенциал

Численность работающих в Службе по состоянию на 31 декабря 2015 года составила 33,2 тыс. человек. По сравнению с предыдущим годом штатная численность подведомственных Росгидромету учреждений сократилась на 1 450 штатных единиц. Укомплектованность штатных расписаний в среднем составляет 87 %. Средний возраст работников по учреждениям Росгидромета составляет 48 лет.

Несмотря на достаточно высокий уровень укомплектованности штатных расписаний, фактическая численность работающих в учреждениях Росгидромета продолжала снижаться. В течение года было принято на работу 3,2 тыс. человек, тогда как уволено по различным причинам 4,7 тыс. человек.

В Службе сохраняется высокий образовательный уровень работников: 135 докторов наук (в том числе 3 академика РАН), 723 кандидата наук, 24 110 (73 %) работающих в учреждениях Росгидромета являются дипломированными специалистами с высшим и средним специальным образованием.

В 2015 году принято на работу в УГМС и НИУ 237 молодых специалистов. Следует отметить, что востребованность специалистов с высшим образованием в НИУ и УГМС больше, чем специалистов со средним специальным образованием.

В НИУ Росгидромета молодых специалистов привлекают к обучению в аспирантуре, участию в научно-исследовательских и экспедиционных работах.

В 2015 году обучался в аспирантурах НИУ 71 чел., 14 человек окончили аспирантуру и продолжают работать в научных отделах институтов. Тесное взаимодействие учреждений Росгидромета с кафедрами учебных заведений также дает положительные результаты. Взаимодействие в данном направлении осуществлялось с Санкт-Петербургской академией стандартизации, метрологии и сертификации, с Иркутским гидрометеорологическим техникумом, Российским государственным гидрометеорологическим университетом, Московским и Ростовским гидрометеорологическими техникумами, Мурманским государственным техническим университетом, с Дальневосточным

федеральным университетом, Владивостокским гидрометеорологическим колледжем и другими.

В 2015 году 840 студентов вузов и техникумов проходили учебно-производственные и преддипломные практики в УГМС и НИУ Росгидромета.

Трудоустройству молодых специалистов также способствует регулярное размещение на сайтах учреждений Росгидромета информации о вакансиях.

В 2015 году в ФГБОУ ДПО «ИПК» прошли обучение и повысили квалификацию 938 человек, в том числе из национальных гидрометеорологических служб и стран СНГ. Занятия проводились в учебных аудиториях ФГБОУ ДПО «ИПК», региональных центрах обучения. Активно использовались электронные образовательные ресурсы учебных сайтов «Методы и средства гидрометеорологических измерений» (<http://tech.meteorf.ru>) и «Виртуальная лаборатория дистанционного обучения спутниковой гидрометеорологии» (<http://meteovlab.meteorf.ru>). Последний сайт имеет статус Центра передового опыта ВМО.

В 2016 году в соответствии с государственным заданием планируется повышение квалификации 1 144 специалистов Росгидромета, в том числе 796 человек с использованием дистанционных методов обучения.

Для реализации проекта модернизации и технического перевооружения организаций и учреждений Росгидромета в большинстве управлений проводились занятия с различными категориями работников УГМС по освоению новых технических средств, поступивших на станции, проводились семинары для специалистов метеорологов, прибористов, связистов по установке автоматизированных метеорологических комплексов (АМС – АМК).

В ФГБУ «Гидрометцентр России» и ФГБУ «ГВЦ Росгидромета» проводились практические семинары демонстрационного проекта ВМО по прогнозированию опасной погоды в Центральной Азии (SWFDP-CA), который осуществляется в рамках проекта ММБР технической модернизации гидрометеорологического обеспечения в странах Центральной Азии. ФГБУ «ГГО»



и ФГБУ «ВНИИСХМ» в течение года проводили курсы повышения квалификации для специалистов УГМС и ЦГМС. Специалистами ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» были организованы учебные курсы для сотрудников Росгидромета, УГМС, сотрудников Гидромета Республики Беларусь.

В течение 2015 года было проведено 6 заседаний аттестационной комиссии Росгидромета, на которых были аттестованы 30 государственных гражданских служащих и 7 государственных гражданских служащих Центрального аппарата и территориальных органов сдали квалификационный экзамен. Всего в 2015 году гражданским служащим Росгидромета было присвоено 50 классных чинов государственной гражданской службы, в том числе 4 государственным гражданским служащим классные чины присвоены распоряжениями Правительства Российской Федерации.

В 2015 году в Центральном аппарате Росгидромета было проведено 3 заседания конкурсной комиссии на замещение вакантных должностей федеральной государственной гражданской службы, на которых было рассмотрено 22 претендента. Принято на государственную службу 15 человек, в том числе по результатам проведенных конкурсов – 6.

Государственный заказ на повышение квалификации и переподготовку государственных гражданских служащих в 2015 году выполнен на 99,4 %. Повышение квалификации прошли 45 государственных гражданских служащих, в том числе 30 гражданских служащих территориальных органов.

В 2015 году за достигнутые успехи в трудовой деятельности 15 работников подведомственных Росгидромету учреждений были представлены для награждения государственными наградами Российской Федерации. Присвоены государственные награды Российской Федерации 8 отличившимся работникам Росгидромета и его подведомственным организациям, в том числе присвоено почетное звание «Заслуженный метеоролог Российской Федерации» 5 работникам Службы. Ведомственными наградами Росгидромета и Минприроды России награждены 1 615 человек.

В 2015 году на III Международном ГИС-форуме «Интеграция пространства – будущее информационных

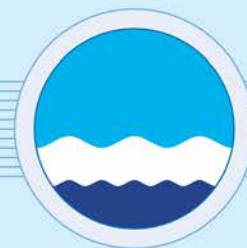


Занятия по метрологии в ГГО

технологий» Дальневосточный центр ФГБУ «НИЦ «Планета» стал победителем конкурса «Лучшие проекты в области ГИС и ДЗЗ» в номинации «Значимый вклад в развитие сферы геоинформационных технологий и ДЗЗ» с проектом «Геоинформационная система визуализации гидрометеорологической и спутниковой информации по территории Дальнего Востока».

В марте 2015 года на торжественной церемонии награждения лауреатов ежегодной национальной премии в области делового имиджа, социальной репутации и доверия «Компания № 1» ФГБУ «НИЦ «Планета» было присуждено звание «Надежный поставщик продукции и услуг». Директор ФГБУ «НИЦ «Планета» В.В. Асмус был награжден почетным знаком «За вклад в развитие национальной экономики».





Финансово-хозяйственная деятельность

Федеральным законом «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» на обеспечение деятельности Росгидромета, его территориальных органов и учреждений было выделено 16 519,96 млн рублей (с учетом изменений, внесенных в сводную бюджетную роспись).

Финансирование учреждений науки, государственной наблюдательной сети и культуры на выполнение государственного задания составило 11 163,57 млн рублей.

На расходы, связанные с содержанием, оснащением и проведением Российских антарктических экспедиций и Высокоширотной арктической экспедиции, было выделено 1 067,54 млн рублей.

В бюджетном финансировании 2015 года средства на государственные капитальные вложения в рамках федеральных целевых программ составили 423,42 млн рублей.

Средства федерального бюджета в 2015 году на ремонт зданий и сооружений гидрометеорологической сети (в т. ч. ТДС) выделены в объеме 91,9 млн рублей.

Объем расходования средств федерального бюджета на оплату проезда в отпуск работникам учреждений, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, составил в 2015 году 97,0 млн рублей.

В 2015 году Росгидромету в рамках Плана первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.01.2015 № 98-р было дополнительно выделено 148,11 млн руб. на обновление парка транспортных средств подведомственных учреждений.

Бюджетная политика, проводимая в Росгидромете в 2015 году направлена на реализацию решения Правительства Российской Федерации в части повышения заработной платы сотрудников Гидрометслужбы (Протокол совещания у Председателя Правительства Д.А. Медведева от 15.09.2014 № ДМ-П9-68 пр, Росгидромету дополнительно выделено на указанные цели 1 000,0 млн руб. в 2015 году) и сохранение государственной наблюдательной сети в условиях 10 % сокращения расходов федерального бюджета.

Росгидрометом в рамках подготовки Федерального закона № 93-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон о федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» были восстановлены объемы финансового обеспечения бюджетных учреждений на выполнение государственного задания путем перераспределения доведенных лимитов бюджетных обязательств с учетом приоритетного направления деятельности – сохранения реперных пунктов государственной наблюдательной сети и недопущения социальной напряженности.

Важнейшим приоритетом Росгидромета является улучшение условий труда и повышение уровня заработной платы работников наблюдательной сети.

В целях реализации указанного решения Правительства Российской Федерации Росгидрометом доведены средства подведомственным учреждениям на указанные цели.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 2733-р и приказом Росгидромета от 14 января 2015 г. № 5 создано подведомственное Федеральное государственное бюджетное учреждение «Крымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Крымское УГМС»). В 2015 году осуществлена работа по интегрированию указанного учреждения в систему Росгидромета. Проектом федерального закона о федеральном бюджете на 2016 год путем перераспределения объемов бюджетных ассигнований внутри Государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012–2020 годы Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации предусмотрено финансирование ФГБУ «Крымское УГМС» на обеспечение деятельности данного учреждения.

Продолжились работы по реализации Соглашения, заключенного между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития 17.01.2014 о займе для финансирования проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета-2» № 8291-RU на сумму в размере 60 млн долларов США на срок до 31 декабря 2018 года.



Государственная регистрация права собственности Российской Федерации проведена по 5 604 земельным участкам, права постоянного (бессрочного) пользования – по 5 663 земельным участкам. Завершена государственная регистрация прав по 5 185 земельным участкам.

В целях реализации государственной программы Российской Федерации «Управление федеральным имуществом», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 327 по совершенствованию управления и повышения эффективности использования федеральной собственности приняты:

- 27 решений по распоряжению недвижимым имуществом при сдаче в аренду и безвозмездное пользование общей площадью 27,5 тыс. кв. м;

- 73 решения по предварительному согласованию совершения крупных сделок на сумму 4 241,46 млн руб., контракты заключены на сумму 3 278,71 млн руб.;

- 69 решений по согласованию списания объектов недвижимого имущества и особо ценного движимого имущества первоначальной балансовой стоимостью 112,1 млн руб.;

- 9 решений о передаче особо ценного движимого имущества с баланса на баланс балансовой стоимостью 86,71 млн руб.;

- 4 решения по распоряжению недвижимым имуществом при передаче его с баланса на баланс в собственность граждан и в муниципальную собственность;

- 21 решение по отказу от права постоянного (бессрочного) пользования на 45 земельных участков площадью 221 467,55 кв. м и права оперативного управления на 16 объектов недвижимого имущества площадью 568,8 кв. м при передаче в государственную казну Российской Федерации;

- 26 решений по распоряжению недвижимым имуществом при передаче земельных участков в безвозмездное срочное пользование на 11 месяцев в ФГБУ «ЦАО» на период строительства доплеровских метеорологических локаторов;

- 1 решение о передаче капитальных вложений в объект основных средств построенной позиции доплеровского метеорологического локатора;

- в регламентные сроки была завершена работа по размещению сведений на межведомственном портале по управлению государственной собственностью во исполнение поручений Правительства Российской Федерации и приказа Минэкономразвития России от 26 декабря 2013 г. № 784 «Об организации работы по

определению целевого назначения федерального имущества, закрепленного на праве хозяйственного ведения или оперативного управления за федеральными государственными унитарными предприятиями, федеральными казенными предприятиями, федеральными бюджетными учреждениями, федеральными казенными учреждениями и федеральными автономными учреждениями, находящимися в ведении федеральных органов государственной власти».

Принималось активное участие при подготовке и согласовании предложений с заинтересованными органами государственной власти по корректировке государственных программ «Охрана окружающей среды», «Воспроизводство и использование природных ресурсов».

Внесены и согласованы с заинтересованными министерствами и ведомствами изменения в Федеральную адресную инвестиционную программу на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов по объектам капитального строительства в рамках реализации:

- ФЦП «Создание и развитие системы мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации на 2008–2015 годы», внесено 1 изменение;

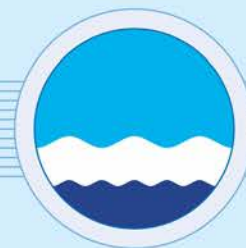
- ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах», внесено 1 изменение.

В 2015 году Центральным аппаратом Росгидромета были заключены 93 контракта на сумму 11 350,3 тыс. рублей.

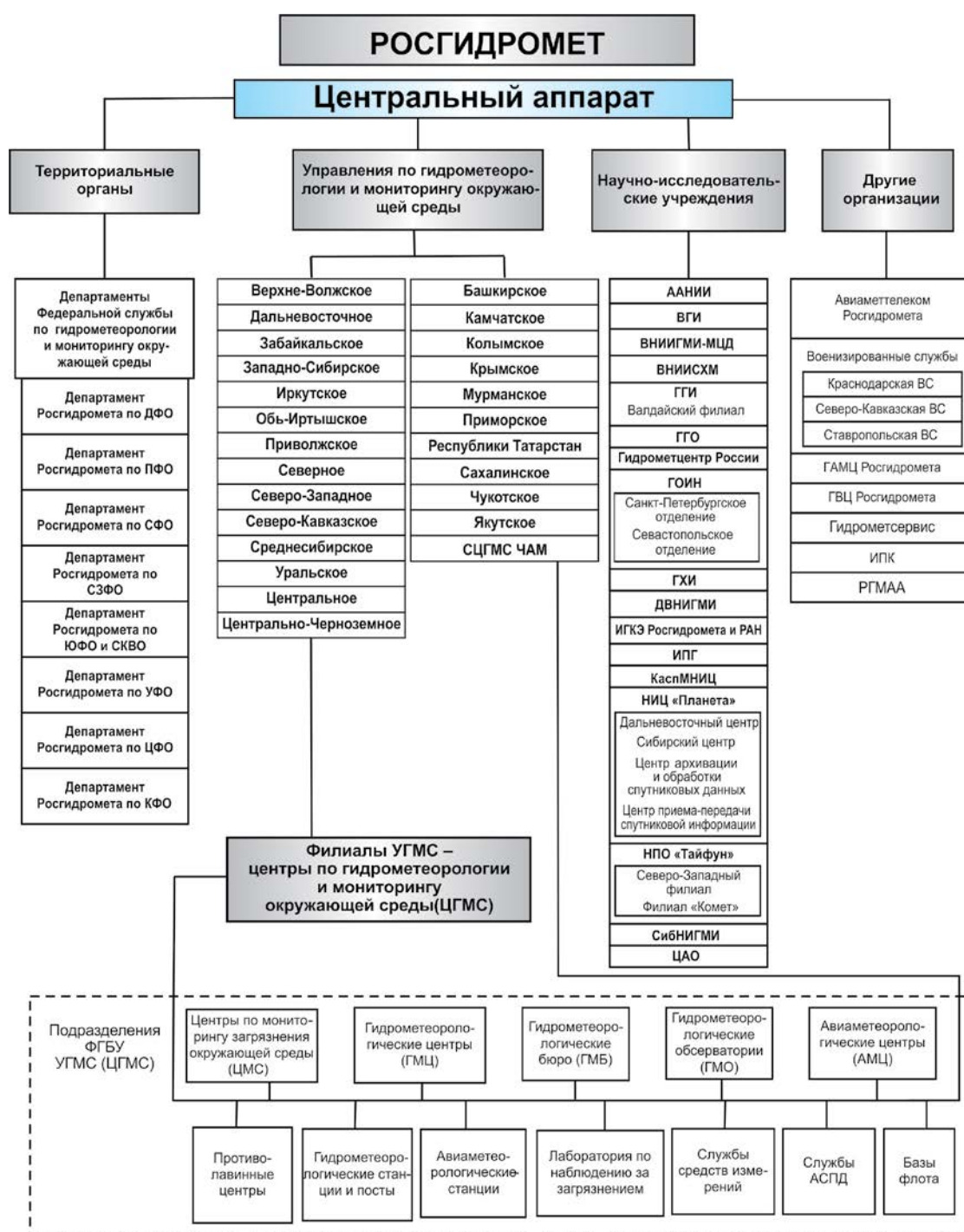
Территориальными органами и учреждениями Росгидромета за период с января по декабрь заключено 12 454 государственных контракта на сумму 14 605,5 млн рублей.

В текущем году продолжала осуществляться модернизация бюджетного процесса. Проводился ежеквартальный мониторинг основных показателей деятельности Росгидромета, планирование деятельности и бухгалтерский (управленческий) учет осуществлялись в разрезе государственных программ Российской Федерации.





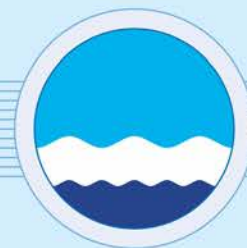
Структура Росгидромета





Сокращенные наименования основных учреждений Росгидромета

Департамент Росгидромета по ФО	Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по федеральному округу
ФГБУ «УГМС»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
ЦГМС	Филиал УГМС – Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФГБУ «Гидрометцентр России»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации»
ФГБУ «НПО «Тайфун»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-производственное объединение «Тайфун»
ФГБУ «ГГО»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова»
ФГБУ «ИПГ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт прикладной геофизики им. академика Е.К. Федорова»
ФГБУ «ГГИ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный гидрологический институт»
ФГБУ «ГХИ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрохимический институт»
ФГБУ «ГОИН»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный океанографический институт им. Н.Н. Зубова»
ФГБУ «ЦАО»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральная аэрологическая обсерватория»
ФГБУ «ВГИ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Высокогорный геофизический институт»
ФГБУ «АНИИ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт»
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных»
ФГБУ «ВНИИСХМ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии»
ФГБУ «ИГКЗ Росгидромета и РАН»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального климата и экологии Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Российской академии наук»
ФГБУ «ДВНИГМИ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»
ФГБУ «СибНИГМИ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»
ФГБУ «НИЦ «Планета»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии «Планета»
ФГБУ «КаспМНИЦ»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Каспийский морской научно-исследовательский центр»
ФГБУ «РГМАА»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский государственный музей Арктики и Антарктики»
ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный центр информационных технологий и информационного обслуживания авиации»
ФГБОУ ДПО «ИПК»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета»
ФГБУ «Гидрометсервис»	Федеральное государственное бюджетное учреждение «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@mecon.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.nnov.ru
Код: (831)
Тел.: 412-19-62 Факс: 412-03-63

■ 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
199397, г. Санкт-Петербург, ул. Беринга, 38
Телеграфный адрес: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ГИМЕТ
admin@meteo.nw.ru
Код: (812)
Тел.: 240-16-98 Факс: 240-16-98
<http://adm.meteo.nw.ru>

■ Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО

И.о. начальника Базельюк Александр Анатольевич
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

И.о. начальника 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

Смирнов Виктор Васильевич
107258, г. Москва, ул. Глебовская, 20 «Б»
Телеграфный адрес: МОСКВА ГИМЕТ
vlarina@meteorf.ru,
Код: (499)
Тел.: 530-20-20

■ Департамент Росгидромета по КФО

И.о. начальника Грабовский Анатолий Иванович
295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Богдана Хмельницкого 27
Код: (812)
тел.: 328-17-54

Оперативно-производственные учреждения

■ 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, Vlapikov@people.adew.ru
Код: (347-2)
Тел.: 23-30-42 Факс: 82-19-70

■ 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 «Главный авиационный метеорологический центр Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (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 «Главный вычислительный центр Росгидромета» (ФГБУ «ГВЦ Росгидромета»)

Лубов Сергей Викторович
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»
(ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»)**

Петрова Марина Викторовна
123995, г. Москва, Б. Предтеченский пер., 13, стр. 2
Код: (499)
Тел/факс: 255-50-75

ФГБУ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УГМС»

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

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 «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»

Григорьев Валерий Дмитриевич
630099, г. Новосибирск, ул. Советская, 30
Телеграфный адрес: НОВОСИБИРСК ГИМЕТ
Код: (383-2)
Факс: 22-25-55

ФГБУ «ИРКУТСКОЕ УГМС»

Насыров Азат Мирзагитович
664047, г. Иркутск,
ул. Партизанская, 76
Телеграфный адрес: ИРКУТСК ГИМЕТ
irkt@irkt.mecom.ru, cks@irmeteo.ru
Код: (395-2)
Тел.: 20-67-50 Факс: 25-10-77
<http://irkugms.ucoz.ru>

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 «Краснодарская ВС»

Вавилов Павел Ефимович
352510, Краснодарский край, г. Лабинск, Армавирское шоссе, 12/2
Телеграфный адрес: ЛАБИНСК, КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ «ГРАД»,
ВАВИЛОВУ
lab-grad@mail.kuban.ru
Код: (861-69)
Тел.: 6-06-52
Факс: 6-08-86

ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС»

И.о. начальника Эмина Людмила Алексеевна
295034, Республика Крым, г. Симферополь,
ул. Богдана Хмельницкого, 27
zam@simf.mecom.ru
Код: (365-2)
Тел.: 54-81-75
Факс: 54-81-75
<http://meteo.crimea.ru>

ФГБУ «МУРМАНСКОЕ УГМС»

Чаус Оксана Михайловна
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»

И.о. начальника Мингазов Айдар Сарварович
443125, г. Самара,
ул. Ново-Садовая, 325
Телеграфный адрес: САМАРА ГИМЕТ
pugms@samtel.ru, meteosmr@mail.radiant.ru
Код: (846)
Тел.: 953-31-35 Факс: 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](http://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 «СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ УГМС»

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

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 «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»

Лозовой Василий Иванович
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 «СЕВЕРНОЕ УГМС»

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



■ **ФГБУ «СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УГМС»**

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

■ **ФГБУ «Ставропольская ВС»**

Акимова Ирина Ивановна
355035, г. Ставрополь, пр. Кулакова, 8
stvs180@mail.ru
Код: (865-2)
Тел./факс: 56-09-90

■ **ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»**

Лысак Олег Богданович
354057, г. Сочи,
ул. Севастопольская, 25
pogoda@sochi.com
Код: (862)
Тел.: 261-41-91 Факс: 261-10-49

■ **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 «УРАЛЬСКОЕ УГМС»**

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

■ **ФГБУ «Центр реализации бюджетной политики и обеспечения деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Гидрометсервис»)**

Федулов Андрей Анатольевич
123995, г. Москва, Нововаганьковский пер., 8
flot@mecom.ru
Код: (499)
Тел.: 795-22-62
Факс: 795-22-62

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

Потапов Василий Васильевич
305021, г. Курск, ул. Карла Маркса, 76
Телеграфный адрес: КУРСК ГИМЕТ
aspd@km.ru, meteo@kurs.mecom.ru
Код: (471-2)
Тел.: 58-02-13 Факс: 53-65-11

■ **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 «ЧУКОТСКОЕ УГМС»**

Кейлер Виталий Александрович
689400, Чукотский АО,
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, priemyugmsehromet.ysn.ru
Код: (411-2)
Тел.: 36-02-98
Факс: 36-38-76
http://yakutugms.dvpogoda.ru

Научно-исследовательские учреждения

■ **ФГБУ «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт» (ФГБУ «АНИИ»)**

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

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

Беккиев Мухтар Юсубович
360030, Кабардино-Балкарская Республика,
г. Нальчик, пр. Ленина, 2
Телеграфный адрес: НАЛЬЧИК-30 ГРАД
vgikbr@rambler.ru
Код: (866-2)
Тел.: 40-24-84 Факс: 40-13-16

■ **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: (484-39)
Тел.: 7-41-81 Факс: 6-86-11

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

Долгий-Трач Валерий Анатольевич
249038, Калужская обл.,
г. Обнинск, пр. Ленина, 82
Телеграфный адрес: ОБНИНСК КАЛУЖСКОЙ КОЛОС
sxm@meteo.ru
Код: (484-39)
Тел.: 6-47-06, 68-11(вн.) Факс: 4-43-88



■
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@meocom.ru
Тел.: (499)252-12-24 Факс: (499)255-15-82
<http://meyeoinfo.ru>

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

Трофимчук Михаил Михайлович

344090, г. Ростов-на-Дону,
пр. Стачки, 198
Телеграфный адрес: РОСТОВ НА ДОНУ 104
ГИДРОХИМИЯ БАЙКАЛ
ghi@aanet.ru
Код: (863-2)
Тел.: 22-44-70 Факс: 22-44-70
<http://www.ghi.aanet.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

Валдайский филиал ФГБУ «ГГИ»

Марунин Александр Сергеевич

175400, Новгородская обл.,
г. Валдай, ул. Победы, 2
Телеграфный адрес: ВАЛДАЙ НОВГОРОДСКОЙ ВФ ГГИ
vfghi@novgorod.net
Код: (816-66)
Тел.: 2-05-35 Факс: 2-32-94
<http://hidrology.ru/valdai>

■
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

Санкт-Петербургское отделение ФГБУ «ГОИН» (СПО ФГБУ «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

Севастопольское отделение ФГБУ «ГОИН» (СО ФГБУ «ГОИН»)

Дьяков Николай Николаевич

299011, г. Севастополь, ул. Советская, 61
Код: (869-2)
Тел./факс: 54-31-50
sogoin@mail.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: (423-2)
Тел.: 43-40-88
Факс: 43-40-54

■
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.Izrael@g23.relcom.ru
Код: (495)
Тел.: 169-24-30 Факс: 160-08-31
<http://www.igce.comcor.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 «Каспийский морской научно-исследовательский центр» (ФГБУ «КаспМНИЦ»)

Монахов Сергей Константинович

414045, г. Астрахань, ул. Ширяева, 14
АТ: 254106 ПОГОДА
kaspnmiz@astranet.ru
Код: (851-2)
Тел.: 30-34-70 Факс: 30-11-63
<http://caspiamonitoring.ru>

■
ФГБУ «Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии «Планета» (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>

■
Дальневосточный центр ФГБУ «НИЦ «Планета»

Крамарева Любовь Сергеевна

680000, г. Хабаровск, ул. Ленина, 18
Код: (421-2)
Тел. 21-42-21, Факс 21-40-07
kramareva@dvrcpod.ru

■
Сибирский центр ФГБУ «НИЦ «Планета»

Антонов Валерий Николаевич

630099, г. Новосибирск, ул. Советская, 30
Код: (383)
Тел. 222-33-07, 334-45-42, Факс 222-33-07
avn@rcpod.siberia.net

■
Центр архивации и обработки спутниковых данных ФГБУ «НИЦ «Планета»

Козинчук Владимир Андреевич

141700, г. Долгопрудный Московской области, ул. Первомайская, 1
Код: (495)
Тел./Факс 483-33-74
udmila@planet.iitp.ru



■
**Центр приема-передачи спутниковой информации
ФГБУ «НИЦ «Планета»**

Филиппов Александр Николаевич
249031, г. Обнинск Калужской области, ул. Королева, 6а
Код: (484)
Тел.: 396-41-82,
Факс: 396-43-97
cppiobninsk@planet.iitp.ru

■
**ФГБУ «Научно-производственное объединение «Тайфун»
(ФГБУ «НПО «Тайфун»)**

Шершаков Вячеслав Михайлович
249038, г. Обнинск Калужской обл., пр. Ленина, 82
Телеграфный адрес: ОБНИНСК КАЛУЖСКОЙ ВОЛНА
post@typhoon.obninsk.ru
Код: (484)
Тел.: 397-17-06
Факс: 394-09-10
<http://www.typhoon.obninsk.ru>

Северо-Западный филиал ФГБУ «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» ФГБУ «НПО «Тайфун»

Крестьяникова Надежда Николаевна
141700, г. Долгопрудный Московской области,
ул. Первомайская, 3, корп. 9
komet.krestyanikova@mtu-net.ru
Код: (495)
Тел.: 576-22-63
Факс: 408-68-65

Центральный филиал ФГБУ «НПО «Тайфун»

Любич Владимир Аркадьевич
141315, г. Сергиев Посад Московской области,
пр. Красной Армии, 60/26
Код: (496)
Тел.: 540-24-40

■
**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: (383-2)
Тел.: 22-25-30
Факс: 22-25-30

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

И.о. директора Дубовецкий Андрей Зигмундович
141700, г. Долгопрудный Московской обл.,
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>

■
**ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации руководящих
работников и специалистов Росгидромета» (ФГБОУ ДПО «ИПК»)
Тимофеева Анна Гарниковна**

143982, г. Железнодорожный-2 Московской обл.,
Гидрогородок, 3а
Телеграфный адрес: ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ-2
МОСКОВСКОЙ ТЕСТ
ipkmeteo@mecom.ru
ipkmeteo@km.ru
Код: (495)
Тел.: 522-02-11
Факс: 522-06-14

■
**ФГБУ «Российский государственный музей
Арктики и Антарктики» (ФГБУ «РГМАА»)**

И.о. директора Дукальская Мария Васильевна
91040, г. Санкт-Петербург, ул. Марата, 24а
boyarsky@norpollex.com
Код: (812)
Тел./факс: 713-19-98
<http://www.polarmuseum.ru>

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

Дизайн обложки: А.В. Андреев

Дизайн и компьютерная верстка: А.В. Никишин, Л.Ф. Козлова,
Л.А. Георгиева, А.А. Тимофеев, А.С. Лавров, Д.А. Николаев,
О.В. Игнатенко, Н.Б. Хомченкова, Т.В. Сенина

Отпечатано в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»
Подписано в печать 11.03.2016. Формат 60х84/8.
Печ. л. 7,9. Тираж 450 экз. Заказ № 1 .



www.meteorf.ru