

**Доклад о реализации в 2016 году  
Стратегии деятельности в области гидрометеорологии  
и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов  
изменения климата), утвержденной распоряжением Правительства  
Российской Федерации от 03.09.2010 № 1458-р (далее - Стратегии)**

---

**1. Аналитическая справка о реализации Стратегии**

---

В 2016 г. Стратегия реализовывалась в соответствии с Планом мероприятий второго этапа (на период до 2020 года) реализации Стратегии (далее – План), утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.10.2016 № 2289-р.

План предусматривает 37 мероприятий, из которых по итогам 2016 г. одно мероприятие было выполнено, остальные мероприятия находятся в процессе реализации.

Ход реализации Стратегии оценивается также по набору показателей (индикаторов), отражающих прогресс в реализации приоритетных направлений, предусмотренных Стратегией. В 2016 г. по 14 из 28 (50 %) показателям зафиксировано достижение значения целевого уровня, предусмотренного для 2 этапа реализации Стратегии, либо отмечается низкий риск недостижения целевого уровня по итогам реализации этапа. В то же время по 10 показателям (36 %) отмечается значительное отклонение от целевого уровня, что создает значительные риски их недостижения по итогам реализации 2 этапа в 2020 г.:

- обеспеченность территории минимально необходимым количеством пунктов наблюдений за гидрометеорологическими параметрами;
- охват системой наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха городов с численностью населения свыше 100 тыс. человек;
- обеспеченность водных объектов пунктами наблюдений за загрязнением;
- выполнение нормативных объемов измерений в соответствии с международными требованиями измерений загрязнения окружающей среды;
- уровень перекрытия воздушного пространства Российской Федерации метеорологическим радиолокационным полем;
- количество функционирующих космических аппаратов космических систем гидрометеорологического назначения.

Основными факторами риска недостижения ряда показателей Стратегии являются 1) сокращение бюджетных ассигнований, предусматриваемых в федеральном бюджете на реализацию Росгидрометом задач в установленной сфере деятельности, 2) приоритизация расходов, связанных с содержанием и развитием государственной наблюдательной сети и запуском космических аппаратов, 3) невозможность достижения до 2020 г. ряда показателей в связи с утвержденными параметрами государственных программ и федеральных целевых программ, обеспечивающих реализацию Стратегии, 4) весьма ограниченные возможности привлечения внебюджетного финансирования на выполнение задач, предусмотренных Стратегией.

## 2. Сведения о результатах реализации Стратегии в 2016 г.




### 2.1. Сведения о значении целевых показателей реализации Стратегии в 2016 г.

	Наименование показателя	Плановое значение на 2013 -2020 гг.	Фактическое значение за 2016 г.
1	Расчетный годовой суммарный экономический эффект от использования специализированной гидрометеорологической информации (авиация, сельское хозяйство, морской транспорт, речной транспорт, автотранспорт, дорожное хозяйство, магистральные трубопроводы, производство, передача, распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды) (млрд.рублей)	33,6	35,1
2	Снижение ущерба в морской деятельности от опасных природных явлений в Арктике (процентов к размеру ущерба)	7	3
3	Потери от градобития на защищаемой территории (процентов к среднемуголетнему ущербу, причиняемому до организации противорадовой защиты)	11 - 12	13
4	Площадь противорадовой защиты (млн. гектаров)	3 - 4	2,65
5	Доля объектов экономики и социальной сферы, защищенных от снежных лавин методами предупредительного спуска, в общем количестве нуждающихся в защите объектов в лавиноопасных районах (процентов)	36 - 40	39
6	Оправдываемость штормовых предупреждений об опасных природных явлениях (процентов)	90 - 92	94,5
7	Эффективность штормовых предупреждений об опасных природных явлениях (процентов)	83 - 85	91
8	Предупрежденность случаев опасных природных явлений (процентов)	87 - 89	94
9	Время передачи предупреждения о цунами после возникновения цунамиопасного землетрясения вблизи российского побережья (минут)	10	10

	<b>Наименование показателя</b>	<b>Плановое значение на 2013 -2020 гг.</b>	<b>Фактическое значение за 2016 г.</b>
10	Оправдываемость суточных прогнозов погоды по субъектам Российской Федерации (процентов)	94 - 96	96,5
11	Заблаговременность прогнозов погоды по административным центрам Российской Федерации с достоверностью не ниже 70 процентов (суток)	8 - 9	7
12	Оправдываемость долгосрочных прогнозов притока воды в водохранилища (процентов)	80 - 82	88
13	Оправдываемость агрометеорологических прогнозов (процентов)	93 - 96	92
14	Оправдываемость прогнозов погоды по аэродромам (процентов)	94 - 96	95,2
15	Заблаговременность предупреждений об опасных морских гидрометеорологических явлениях (часов)	11	11
16	Увеличение числа пользователей климатической информации по отношению к уровню 2009 года (процентов)	130	130
17	Увеличение числа пользователей Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении по отношению к уровню 2009 года (процентов)	116	116
18	Обеспеченность территории минимально необходимым количеством пунктов наблюдений за гидрометеорологическими параметрами (процентов):		
18.1	метеорологические наблюдения (по программе станций)	95	83,4
18.2	гидрологические наблюдения	98,9	78,3
18.3	аэрологические наблюдения	100	89,1
19	Охват системой наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха городов с численностью населения свыше 100тыс. человек (процентов)	100	84,5

	<b>Наименование показателя</b>	<b>Плановое значение на 2013 -2020 гг.</b>	<b>Фактическое значение за 2016 г.</b>
20	Обеспеченность водных объектов пунктами наблюдений за химическим загрязнением (процентов)	99,7	89
21	Выполнение нормативных объемов измерений (в соответствии с международными требованиями измерений загрязнения окружающей среды) (процентов):		
21.1	загрязнения атмосферного воздуха	84,7	48,4
21.2	загрязнения поверхностных вод	94,8	76,0
21.3	радиоактивного загрязнения	100	67,6
22	Уровень перекрытия воздушного пространства Российской Федерации метеорологическим радиолокационным полем(процентов)	51 - 65	20
23	Количество функционирующих космических аппаратов космических систем гидрометеорологического назначения, а также систем "Геофизика" и "Арктика" (единиц)	17	7
24	Обеспеченность территорий и акваторий Антарктики в районе деятельности Российской антарктической экспедиции и других субъектов, получивших разрешение на деятельность в Антарктике, необходимым количеством стационарных и автоматических пунктов наблюдений за гидрометеорологическими и гелиогеофизическими параметрами (процентов)	86 - 90	84

#### **Условные обозначения**

-  Достижение показателя целевого уровня либо низкий риск недостижения целевого уровня
-  Средний риск недостижения целевого уровня
-  Значительный риск недостижения целевого уровня

**2.2. Сведения о выполнении мероприятий,  
предусмотренных Планом мероприятий второго этапа (на период до 2020 года) реализации Стратегии,  
утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.10.2016 № 2289-р**

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
<b>I. Развитие наблюдательной сети</b>		
1	<p>Техническое перевооружение государственной наблюдательной сети в рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета-2», а также федеральных целевых программ «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации на 2012-2020 годы», «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие байкальской природной территории на 2012 - 2020 годы»), в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системы наземных метеорологических наблюдений;</li> <li>- системы гидрологических наблюдений;</li> <li>- системы метеорологических радиолокационных наблюдений;</li> <li>- системы аэрологических наблюдений;</li> <li>- системы мониторинга загрязнения окружающей среды;</li> <li>- системы наземных наблюдений за составом атмосферы;</li> <li>- системы океанографических наблюдений;</li> <li>- системы гелиогеофизических наблюдений;</li> <li>- системы снеголавинных наблюдений.</li> </ul>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В настоящее время государственная наблюдательная сеть вышла на новый уровень своего развития в связи с проводимой модернизацией измерительного оборудования и автоматизацией систем наблюдений.</p> <p>На 1 января 2017 года в состав государственной наблюдательной сети входит 10175 пунктов наблюдений за состоянием и 5 311 пунктов наблюдений за загрязнением окружающей среды, которые выполняют программы по 30 видам наблюдений.</p> <p>Базовая метеорологическая сеть насчитывает 3834 пунктов наблюдений, значительная часть из которых автоматизировано. Растет процент сбора метеорологической информации, получаемой с автоматизированной наблюдательной сети. Если в 2012 году этот показатель составлял всего 63 %, то в 2016 году он достиг 93 %, что говорит об устойчивой положительной тенденции роста показателей эффективности работы автоматизированной метеорологической сети.</p> <p>В 2016 г. в рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета-2» проводилось дооснащение метеорологической наблюдательной сети современными средствами измерений, создание трёх пилотных подсистем автоматизированных агрометеорологических наблюдений, оснащение мобильными гидрометеорологическими лабораториями.</p> <p>В состав государственной наблюдательной сети также входит 271 труднодоступная станция. Для обеспечения функционирования</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p>труднодоступных станций осуществлен завоз грузов на все таежные станции и морские станции Белого, Баренцева, Карского, Восточно-Сибирского, Чукотского и Берингова морей.</p> <p>В настоящее время в составе гидрологической сети на территории Российской Федерации действуют 3602 пункта наблюдений. В рамках Федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 гг.» на гидрологических постах Росгидромета в течение 2016 года было установлено 232 автоматических гидрологических комплекса (всего в рамках данной программы модернизировано и вновь открыто 643 поста).</p> <p>В целях обеспечения безаварийного прохождения весеннего половодья и дождевых паводков в 2016 году было восстановлено 444 гидрологических поста, открыто 255 временных гидрологических постов, проведено обследование 211 участков зон затопления паводковыми водами наземным и 28 участков авиационным способами, выполнено дополнительно 572 маршрутных снегосъемок в горных и овражных участках бассейнов рек.</p> <p>В рамках поэтапного создания единого метеорадиолокационного поля в 2016 году проводились регулярные наблюдения и передавались данные в оперативном режиме с 31 доплеровского радиолокатора. Продолжается проектирование и строительство новых радиолокаторов.</p> <p><u>В системе мониторинга загрязнения окружающей среды</u> в 2016 году введены в эксплуатацию новые лабораторно-производственные корпуса в ФГБУ «Приволжское УГМС» и ФГБУ «Забайкальское УГМС» Росгидромета. Оснащение современным оборудованием и обустройство помещений в соответствии с установленными требованиями к организации лабораторий позволило разместить в них лаборатории мониторинга химического и радиоактивного загрязнения окружающей среды.</p> <p>В течение 2016 года проводились работы по оснащению</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>планируемой к размещению в новом лабораторно-производственном корпусе в г.Норильске лаборатории по мониторингу загрязнения поверхностных вод приборами и оборудованием нового поколения, а также продолжалось оснащение нового производственно-лабораторного корпуса в г.Красноярске.</p> <p>Кроме того, были приобретены приборы для технического переоснащения лабораторий по мониторингу загрязнения поверхностных вод ФГБУ «УГМС Республики Крым» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», что позволит на качественно новом уровне проводить работы по отбору проб воды на водных объектах и дальнейший их химический анализ. Для ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС», ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» и для ФГБУ «Среднесибирское УГМС» приобретены маломерные суда, необходимые для проведения экспедиционных гидрохимических наблюдений, в том числе в периоды аварийных сбросов загрязняющих веществ и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод, а также отбора проб донных отложений для определения в них содержания токсикантов промышленного происхождения.</p> <p>Для ФГБУ «УГМС Республики Крым» и ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» приобретены две передвижные гидрохимические лаборатории, оснащенные комплектом автоматическим датчиков для определения в воде нефтепродуктов, растворённого кислорода, удельной электропроводности и кислотности.</p> <p>На территории Байкальской природной территории в дополнение к уже действующим 22 автоматическим станциям наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха введена в эксплуатацию еще одна станция в г. Черемхово Иркутской области, а также были приобретены приборы для осуществления мониторинга загрязнения поверхностных вод и поверочные приборы и оборудование для уже действующей сети наблюдений.</p>

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году</b>
2	<p>Модернизация эталонной базы Росгидромета для обеспечения единства измерений государственной наблюдательной сети и создание специализированных эталонных комплексов нулевого разряда для основных видов гидрометеорологических измерений в рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета-2»</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2019 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b> В рамках реализации мероприятия в 2016 г. началась поставка 10 мобильных автоматизированных поверочных лабораторий и был заключен контракт на поставку 10 стационарных поверочных лабораторий.</p>
3	<p>Создание космических систем гидрометеорологического, океанографического и геофизического назначения и модернизация наземных комплексов приема, обработки, архивирования и распространения спутниковой информации в рамках реализации Федеральной космической программы России на 2016 -2025 годы</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b> В соответствии с Федеральной космической программой России на 2016-2025 годы (далее – Федеральная космическая программа), утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 23.03.2016 № 230, планируется создать и обеспечить запуск космических аппаратов гидрометеорологического и гелиогеофизического назначения, а также космических аппаратов дистанционного зондирования Земли.</p> <p>В общей сложности в интересах Росгидромета в рамках действующей Федеральной космической программы планируется осуществить создание и запуск 16 космических аппаратов гидрометеорологического назначения (включая 1 океанографический), 15 космических аппаратов дистанционного зондирования Земли, 5 космических аппаратов гелиогеофизического назначения, 6 космических аппаратов ретрансляции и связи.</p> <p>В 2016 г. государственной корпорацией «Роскосмос» продолжались работы по созданию космических систем с космическими аппаратами гидрометеорологического назначения типа «Метеор-М», Электро-Л» и «Арктика-М». Одновременно осуществлялась доработка наземных</p>



№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		комплексов приема, обработки, архивирования и распространения спутниковой информации, получаемой с использованием аппаратом указанных типов.
4	<p>Создание высокоэллиптической, гидрометеорологической космической системы «Арктика» в рамках реализации Федеральной космической программы России на 2016 -2025 годы</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», Росгидромет, МЧС России</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В соответствии с Федеральной космической программой в 2016-2025 гг. запланировано продолжение работ по созданию высокоэллиптической гидрометеорологической космической системы «Арктика-М» для мониторинга Арктической зоны Российской Федерации, а также проведение работ по созданию космической системы нового поколения «Арктика-МП».</p> <p>Данная система необходима для информационного обеспечения при решении задач оперативной метеорологии, гидрологии, агрометеорологии, мониторинга климата и окружающей среды в арктическом регионе, кроме того, система позволит обеспечить круглосуточный всепогодный мониторинг поверхности Земли и морей Северного Ледовитого океана, а также постоянную и надёжную связь с соответствующими пунктами управления.</p> <p>Следует отметить, что разработка данной системы начата в 2007 году. В 2016 г. государственной корпорацией «Роскосмос» выполнены работы по изготовлению и предварительным испытаниям изделия.</p>
5	<p>Обеспечение функционирования и развития государственной наблюдательной сети в Арктике (включая Российский научный центр на архипелаге Шпицбергене)</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В 2016 году государственная наблюдательная сеть в Арктике включала 250 метеорологических станций, 3 станции наблюдений за содержанием в воздухе парниковых газов, 11 станций наблюдений за состоянием озонового слоя, 21 станцию наблюдений за химическим составом и кислотностью атмосферных осадков, 12 станций наблюдений за загрязнением снежного покрова, 28 постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в 18 населенных пунктах, 135 пунктов и 159 створов наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши 107 водных объектов по гидрохимическим показателям, 94 пункта</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>наблюдений за мощностью экспозиционной дозы, 43 пункта наблюдений за радиоактивными выпадениями и 8 пунктов наблюдений за радиоактивными аэрозолями воздуха, а также 5 пунктов наблюдений на Белом море и 1 пункт наблюдений на Баренцевом море для определения загрязнения прибрежных вод <math>^{90}\text{Sr}</math>.</p> <p>Помимо наблюдений на базе имеющихся в Арктике российских станций проводятся комплексные исследования природной среды в высокоширотной Арктике. Так, на научном стационаре «Ледовая база «Мыс Баранова» (архипелаг Северная Земля) в 2016 г. проведены наблюдения и исследования по таким направлениям, как океанография, метеорология, аэрология, изучение морского льда и магнитология, проведены испытания приборов гидролокационного зондирования и видеосъемки подводной части льда, айсбергов и дна, продолжены работы с зондом-индентором для исследования морского льда и по использованию беспилотных летательных систем для выполнения гидрологических, геоморфологических, гляциологических и ледовых наблюдений.</p> <p>Кроме этого, в 2016 г. в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.04.2016 № 577 создана постоянно действующая Российская научная арктическая экспедиция, обеспечивающая функционирование Российского научного центра на архипелаге Шпицберген. Создание консорциума «Российский научный центр на архипелаге Шпицберген» позволило объединить усилия научных организаций различной ведомственной принадлежности, которые проводят научные исследования на архипелаге в рамках единой Межведомственной программы научных исследований и наблюдений на архипелаге Шпицберген.</p> <p>Развитие государственной наблюдательной сети Росгидромета в Арктическом регионе предусмотрено в рамках разработанного проекта государственной программы «Социально-экономическое развитие</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».
6	<p>Организация и проведение научных исследований в Антарктике, обеспечение деятельности российских антарктических станций и сезонных полевых баз в форме зимовочных и сезонных экспедиций Российской антарктической экспедиции</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В 2016 году завершены работы 60-й зимовочной Российской антарктической экспедиции (далее – РАЭ), осуществлялась деятельность 61-й сезонной и зимовочной РАЭ на 5 круглогодично действующих станциях, а также на сезонных полевых базах. Участие в работах экспедиции приняли сотрудники 29 научно-исследовательских, научно-образовательных и научно-производственных учреждений России, а также ученые из семи государств – участников Договора об Антарктике.</p> <p>Смена полярников, материально-техническое снабжение российских антарктических станций и полевых баз, обеспечение сезонных исследований выполнялось с использованием научно-экспедиционного судна «Академик Федоров» Росгидромета. Морские геолого-геофизические исследования в восточной части моря Уэдделла выполнялись научно-исследовательским судном «Академик Александр Карпинский» Роснедр.</p> <p>Продолжены работы по мониторингу климатических изменений в атмосфере, ледяном покрове и океане в Антарктике, солнечно-земных связей, исследованию биоразнообразия антарктической флоры и фауны, поддержанию на станциях Беллинсгаузен, Новолазаревская и Прогресс жизнедеятельности наземного сегмента отечественной спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС.</p> <p>На основе палеоклиматических реконструкций, которые были выполнены по результатам изотопных и стратиграфических исследований снежно-фирновой толщи, дана оценка роли глобальных и региональных факторов, определяющих современные (за последние 250 лет) тенденции изменения климата в индоокеанском секторе южной полярной области. Установлено, что основным механизмом, который влияет на местные климатические условия в этом районе Антарктиды,</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>является циклоническая активность.</p> <p>Выявлены основные закономерности пространственной изменчивости питания ледника атмосферными осадками и изотопного состава поверхностного снега в районе подледникового озера Восток.</p> <p>Специалистами ФБГУ «ААНИИ» продолжены океанографические исследования с борта НЭС «Академик Федоров» по изучению динамики процессов перемешивания вод в районе склонового фронта моря Содружества – одного из главных очагов образования холодных донных вод Южного океана.</p> <p>В марте 2016 года были завершены многолетние геолого-геофизические исследования района гор Принца Чарльза и примыкающих к ним ледников Ламберта и Эймери, а также примыкающим к ним островам залива Прюдс.</p> <p>В рамках программы 61-й сезонной РАЭ выполнен ряд научных проектов совместно с антарктическими программами государств – участников Договора об Антарктике.</p>
7	<p>Осуществление мероприятий по оптимизации наблюдательной сети и проведения наблюдений</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Ведется подготовка комплексной программы мероприятий по оптимизации структуры и проводимым наблюдениям государственной наблюдательной сети.</p>
<p><b>II. Развитие базовых технологий обработки и распространения данных наблюдений, прогнозирования состояния окружающей среды, ее загрязнения</b></p>		
8	<p>Развитие и обновление вычислительных средств, средств архивации и систем связи в рамках развития информационно-коммуникационной системы Росгидромета в рамках проекта «Модернизация и техническое</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В 2016 году в 28 подведомственных учреждений Росгидромета было поставлено современное информационно-телекоммуникационное оборудование, которое расширило возможности для развития центров сбора, обработки, накопления, архивации режимной информации на</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p>первооружение учреждений и организаций Росгидромета-2»</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2019 года</p>	<p>различных уровнях системы Росгидромета.</p>
9	<p>Развитие методов и технологий прогнозирования изменений состояния окружающей среды и климата</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, МЧС России <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В рамках Плана научно-исследовательских, технологических и других работ Росгидромета для государственных нужд в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в 2016 г. продолжены работы по развитию методов и технологий прогнозирования изменений состояния окружающей среды и климата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создана и реализована на мультипроцессорном вычислителе энергетически согласованная глобальная объединенная модель общей циркуляции атмосферы и океана, включающая основные взаимодействующие компоненты климатической системы (атмосферу, океан, деятельный слой суши и криосферу) и предназначенная для исследований изменчивости и оценок будущих изменений климата на новом технологическом уровне;</li> <li>- создана многоцелевая прогностическая система, предназначенная для исследований и перспективных оценок изменения климата и включающая, помимо глобальной модели климата, встроенные в неё региональные модели атмосферы высокого пространственного разрешения, трансформации речного стока и многолетней мерзлоты;</li> <li>- разработаны методы долгосрочных и среднесрочных прогнозов притока воды за второй квартал в водохранилища на Верхней Волге (Шекнинское, Рыбинское и Угличское), в том числе с использованием модели формирования стока (модель Гидрометцентра России), а также методы краткосрочных прогнозов сроков появления льда на реках и водохранилищах бассейна Верхней Волги, основанные на модели формирования ледяного покрова;</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- получены усовершенствованные методы прогнозирования опасных паводков на реках Северного Кавказа;</li> <li>- подготовлены алгоритмы прогнозов максимальных уровней весеннего половодья для замыкающих створов крупных рек, впадающих в Обскую губу, разработаны методики долгосрочного прогноза максимальных уровней воды весеннего половодья на р. Обь – г. Колпашево, с. Каргасок; р. Чулым – с. Тегульдет;</li> <li>- созданы технология мониторинга ежедекадного состояния посевов сельскохозяйственных культур с использованием спутниковой информации по земельной территории России, технология мониторинга засух и визуализации результатов на основе интеграции наземных наблюдений и спутниковых данных;</li> <li>- разработана и адаптирована для условий Северо-Запада России технология автоматизированной оценки характеристик водного режима рек, основанная на совместном использовании методов математического моделирования и геоинформационных систем (практические результаты работы включают в себя цифровые карты характеристик речного стока);</li> <li>- создана методика прогноза геокриологических рисков для территорий, расположенных в области преобладания вечномёрзлых грунтов;</li> <li>- разработаны индексы, с помощью которых можно количественно оценить уязвимость природных систем и технических сооружений при таянии многолетнемерзлых грунтов, и методики оценки климатических и погодных рисков от неблагоприятных и опасных метеорологических явлений для объектов электроэнергетики и сельского хозяйства.</li> </ul> <p>В соответствии с Планом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ МЧС России на 2016 год были созданы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытный образец специального программно-аппаратного комплекса для прогнозирования возможных чрезвычайных ситуаций и</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>расчета последствий, обусловленных сейсмособытиями и подтоплениями населенных пунктов и объектов экономики в период весеннего половодья и дождевых паводков на территории Российской Федерации, с использованием данных дистанционного зондирования Земли и программно-расчетного модуля прогнозирования сценариев катастроф при воздушных, наземных и подводных взрывах, связанных с астероидной и кометной опасностью</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытный образец программно-аппаратного комплекса для оценки последствий чрезвычайных ситуаций и поддержки принятия решений в случае оползней, разжижения грунтов, снежных лавин, опасного загрязнения воздуха выбросами в атмосферу вредных веществ, селевых потоков, ураганов и шторма;</li> <li>- опытный образец информационной системы моделирования, прогнозирования и информационной поддержки принятия управленческих решений по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях при паводковых явлениях на территории субъекта Российской Федерации с использованием прогнозных метеоданных по интенсивности осадков и таянию снега для подсистемы оперативного реагирования</li> </ul>
10	<p>Создание технологий усвоения данных наблюдений за состоянием системы атмосфера-океан-деятельный слой суши-морской лед и развитие методов и моделей гидрометеорологических прогнозов различной заблаговременности</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, ФАНО России</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В рамках Плана научно-исследовательских, технологических и других работ Росгидромета для государственных нужд в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в 2016 г. продолжены работы по созданию технологий усвоения данных наблюдений и развитию методов и моделей гидрометеорологических прогнозов различной заблаговременности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- введены в эксплуатацию версии модели COSMO-RU с шагом сетки 1,1 км для регионов Сочи и Москвы и с шагом 13 км для региона Северной Евразии;</li> <li>- разработана технология наукастинга и численного краткосрочного</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>прогноза метеорологических явлений для территории России и стран СНГ на основе версии модели COSMO-Ru с шагом сетки 2,2 км и менее с усвоением данных радарного зондирования, учащенным расчетом прогнозов и применением вложенных сеток на примере Центрального федерального округа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработана технология наукастинга на основе обработки последовательностей радарных данных и численного моделирования для Центрального федерального округа;</li> <li>- с мая 2016 г. в режиме реального времени проводится расчет радарных наукастов по модели STEPS;</li> <li>- внедрена в оперативную практику российская глобальная модель атмосферы ПЛАВ с шагом сетки около 20 км и получаемая с ее использованием выходная информационная продукция с повышенной дискретностью по времени и вертикальным уровням;</li> <li>- разработана экспериментальная версия модели ПЛАВ с шагом сетки около 10 км для Северного полушария и около 100 вертикальных уровней;</li> <li>- реализована и апробирована для прогноза суммы осадков и положения зон усиления ветра на высотах версия модели Гидрометцентра России T339L31 с 63 уровнями по вертикали;</li> <li>- выполнена разработка и оценка эффективности нового постпроцессинга в системе глобального численного прогноза на основе глобальной спектральной модели, реализована и апробирована система постпроцессинговой коррекции системы глобального ансамблевого среднесрочного прогноза;</li> <li>- предложен первый вариант технологии сопряженных вычислений на базе модели T339L31 с системой высокодетального прогноза по ограниченной территории COSMO-RU;</li> <li>- внедрена в режим оперативного счета система ансамблевого среднесрочного прогноза погоды;</li> </ul>



№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>- разработана адаптированная для Центрального федерального округа адаптивная совместная технология наукастинга и краткосрочного прогноза погоды на основе комплексирования данных различных прогностических систем и последних наблюдений.</p> <p>На сайте Гидрометцентра России обеспечено регулярное размещение ансамблевых метеограмм для центров всех субъектов Российской Федерации.</p> <p>Также были подведены итоги реализации международного проекта FROST-2014, которые были направлены в Объединенный научный комитет Всемирной программы метеорологических исследований Всемирной метеорологической организации.</p> <p>В рамках реализации государственных заданий организациями, находящимися в ведении ФАНО России, получены следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на базе открытых программных кодов создан программно-алгоритмический комплекс, реализующий новые методы и алгоритмы численного восстановления, пространственного и временного прогнозирования турбулентности, ветра и мезомасштабных ветровых сдвигов в приземном и пограничном слоях атмосферы с использованием данных дистанционного акустического зондирования и открытых данных операционных глобальных прогнозов на неосвещенной в метеорологическом отношении территории на дальностях до 100 км;</li> <li>- построена численная модель идентификации источников загрязнения атмосферы и выполнены эксперименты по определению местоположения и интенсивности источников мощных выбросов сероводорода, имевших место в Москве;</li> <li>- разработан и реализован блок системы усвоения радиозатменных данных, который был включен в модель гидродинамического прогноза погоды Гидрометцентра России;</li> <li>- разработана методика прогноза количества нижней облачности с</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>заблаговременностью один год, проведен статистический анализ качества прогнозирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на системах с традиционной кластерной архитектурой достигнута масштабируемость кода модели ПЛАВ20 на 9072 процессорных ядрах с эффективностью более 50 %.</li> </ul>
<p><b>III. Развитие Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении и других фондов данных</b></p>		
11	<p>Обеспечение устойчивого функционирования, совершенствования технологий формирования информационных ресурсов Росгидромета и пополнения Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении (далее – ЕГФД) является территориально распределенным и функционирует на базе 40 организаций Росгидромета. Общая занимаемая площадь хранения документов – 11367,7 м<sup>2</sup>, площадь читальных залов – 553,5 м<sup>2</sup>.</p> <p>На 1 января 2017 года в ЕГФД хранится 2651534 единицы хранения документов на бумажном носителе информации и 865393 единицы хранения документов на фотоносителях. Информация на электронных носителях записана в роботизированную библиотеку в объеме 1813,9 Гб.</p> <p>В 2016 г. продолжены работы по пополнению ЕГФД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информацией о наблюдениях, получаемой в рамках международного обмена по Глобальной системе телесвязи.</li> <li>- массивами исторических данных агрометеорологических ежегодников ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», ФГБУ «Башкирское УГМС», ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС», ФГБУ «Дальневосточное УГМС» и ФГБУ «Забайкальское УГМС»;</li> <li>- массивом данных по количеству зондирований на аэрологических станциях, измерения с которых входят в состав базового аэрологического массива за исторический период наблюдения с 1978 по 2015 г.</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>- массивом спутниковых данных по температуре поверхности океана за 2015 г.</p> <p>создана база данных наземных аэрологических станций за исторический период 1964-2015 гг. на основе данных ЕГФД, массивов данных ВМО и Национального центра климатических данных (США)</p> <p>Совершенствование технологий формирования информационных ресурсов Росгидромета и пополнения ЕГФД осуществлялось в 2016 г. по следующим направлениям:</p> <p>- перевод данных обобщенных гидрологических данных постов ФГБУ «Крымское УГМС» из таблиц Многолетнего справочника в формат архива и их автоматизированный контроль;</p> <p>- разработаны программные средства для дополнения базы метаданных аэрологических станций данными по количеству зондирований.</p>
12	<p>Создание и развитие новых методов и технологий электронного обслуживания различных категорий пользователей Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении в рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета-2»</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2019 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета-2» продолжено совершенствование технологий оперативного обслуживания внешних и внутренних пользователей на федеральном, территориальном и областном уровнях данными фонда, а также развитие технологий хранения и архивации режимной информации.</p> <p>В рамках проекта проведена модернизация системы архивации Росгидромета, включающая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие программно-аппаратного комплекса информационной системы формирования фонда данных Росгидромета и обслуживания потребителей на федеральном уровне;</li> <li>- модернизация системы бесперебойного питания;</li> <li>- модернизация вычислительного комплекса и системы обеспечения оперативного доступа к данным;</li> <li>- модернизация оборудования сканирования бумажных источников и</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		микрофильмов; - наращивание мощности устройств считывания информации; - модернизация вычислительного комплекса системы архивации; - развитие программно-аппаратного комплекса для обслуживания потребителей через Интернет; - развитие локальной вычислительной сети; - модернизация оборудования изготовления информационной продукции в печатном виде; - модернизация комплекса связи и приема-передачи информации.
<b>IV. Решение прикладных задач на новой технологической основе</b>		
<b>13</b>	<p>Развитие методов и технологий сбора, хранения, обработки, предоставления и распространения информации о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды и ее загрязнении</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет  <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В рамках Плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Росгидромета для государственных нужд в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в 2016 г. продолжены работы по развитию методов и технологий сбора, хранения, обработки, предоставления и распространения информации о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды и ее загрязнении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создана и внедрена в практику Росгидромета технология Web-ГИС «МЕТЕОРАД», представляющая собой доступ организаций Росгидромета к единому метеорадиолокационному полю (к системе подключено более 300 пользователей системы Росгидромета);</li> <li>- подготовлен и введен в эксплуатацию усовершенствованный территориально-распределенный наземный комплекс приёма, обработки, архивирования и оперативного доведения до потребителей спутниковой информационной продукции отечественных и зарубежных спутниковых систем;</li> <li>- модернизированы и введены в действие технологии мониторинга</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>пожарной обстановки по всей территории России, территориям отдельных регионов и особо охраняемым природным территориям с использованием данных новых отечественных и зарубежных космических аппаратов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрена в оперативную работу прогностических подразделений УГМС первая версия программного комплекса декодирования, архивации и визуализации сообщений в коде WAREP (передача информации об опасных гидрометеорологических явлениях);</li> <li>- подготовлена к внедрению технология создания и ведения электронных технических паспортов гидрологических постов;</li> <li>- разработана, аттестована и издана в виде руководящего документа методика измерений колебаний уровня моря с помощью уровнемера «Прилив-2М»;</li> <li>- модернизированы технологии первичной обработки и формирования режимной гидрометеорологической информации с учетом модернизации наблюдательных сетей Росгидромета;</li> <li>- разработаны и реализованы первоочередные проектные решения по технологическому развитию баз данных в области гидрологии (база данных «ГВК-Болота» и эталонная база данных «ГВК-Озёра» переведены под единую СУБД Firebird), разработаны программные средства интеграции приоритетных данных по режиму рек и каналов, содержащихся в электронных архивах «Реки-ОГХ», в базу данных «ГВК-Водные ресурсы»;</li> <li>- аттестованы и внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений методики количественного определения содержания полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов в питьевых и поверхностных водах (ПНД Ф 14.1:2:4.251-08), в атмосферном воздухе (ПНД ф 13.3.64.08), в почвах и донных отложениях (ПНД Ф 16.1:2:2.3.56-08), в пробах промышленных выбросов (ПНД Ф 13.1.65 -08); аттестована Методика измерений</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>массовой концентрации полибромированных дифениловых эфиров и гексабромциклодекана в пробах поверхностных вод и массовой доли полибромированных дифениловых эфиров и гексабромциклодекана в пробах почвы и донных отложений методом хромато-масс-спектрометрии (МВИ 123/2014);</p> <p>- внедрено десять методик измерений в атмосферном воздухе массовой концентрации взвешенных частиц PM10 и PM2,5 (РД 52.04.830-2015), аммиака (РД 52.04.791-2014), оксида и диоксида азота (РД 52.04.792-2014), хлорида водорода (РД 52.04.793-2014), диоксида серы формальдегидопарарозанилиновым методом (РД 52.04.794-2014), сероводорода (РД 52.04.795-2014), сероуглерода (РД 52.04.796-2014), фторида водорода (РД 52.04.797-2014), хлора методом по ослаблению окраски раствора метилового оранжевого (РД 52.04.798-2014), фенола (РД 52.04.799-2014).</p>
14	<p>Обеспечение функционирования российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, созданной в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 марта 2006 г. № 278-р</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В рамках функционирования российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции Росгидрометом осуществляется подготовка и представление в Секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата в установленном порядке документов национальной отчетности (в форме кадастра антропогенных выбросов (ежегодно), двухгодичного доклада (раз в два года), национального сообщения (раз в 4 года). В 2017 г. предусмотрено представление всех указанных форм отчетности в Секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Росгидрометом осуществляется их подготовка в установленном порядке.</p>
15	<p>Обеспечение функционирования системы мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации, включая анализ и прогнозирование возмущений космической погоды</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Организациями Росгидромета осуществляется сбор и обмен геофизической информацией, ежедневное оперативное обеспечение заинтересованных ведомств и населения страны данными о фактическом и прогнозируемом состоянии космической погоды, в том числе</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, ФАНО России</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p>предупреждениями о неблагоприятных условиях для здоровья людей, штатного режима работы радиосвязи, радионавигации, радиолокации, космических аппаратов, авиации, для функционирования высоковольтных электрических и трубопроводных транспортных систем.</p> <p>Кроме этого, в рамках реализации государственных заданий организациями, находящимися в ведении ФАНО России:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализирована динамика спектральных индексов ионосферной турбулентности в зависимости от условий космической погоды;</li> <li>- осуществлена непрерывная регистрация вариаций геомагнитного поля в широком диапазоне частот, светимости ночного неба (полярные сияния), сигналов спутниковых навигационных систем и потоков космических лучей;</li> <li>- обеспечена оценка рисков воздействия геомагнитных возмущений на высокоширотные наземные технологические системы;</li> <li>- обеспечено функционирование сети акустического зондирования турбулентности и ветра в атмосферном пограничном слое в пунктах, расположенных в Москве и Московской области;</li> <li>- создана сеть регистрации флуктуаций атмосферного давления в диапазоне периодов 3 сек – 3 часа в московском регионе;</li> <li>- проведен комплекс работ по мониторингу газового и аэрозольного состава атмосферы при помощи локальных и дистанционных методов;</li> <li>- проанализированы результаты самолетных маршрутных измерений параметров парниковых и окисляющих атмосферу газов на территории Сибири и арктических регионов.</li> </ul>
16	<p>Развитие и обеспечение функционирования сети ситуационных центров Росгидромета в рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета-2»</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В 2016 году осуществлена поставка и установка оборудования для ситуационных центров в 7 территориальных органов, 25 подведомственных учреждений Росгидромета и их филиалов (96 мест поставки).</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p>Продолжалось оперативное взаимодействие Ситуационного центра Росгидромета с Национальным центром управления в кризисных ситуациях МЧС России, Ситуационно-аналитическим центром Минэнерго России и Национальным центром управления обороной Минобороны России.</p>
17	<p>Обеспечение устойчивого функционирования подсистемы предупреждения о цунами на Дальнем Востоке России</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации Дальневосточного федерального округа <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Опасности цунами на дальнем Востоке России в наибольшей степени подвержено 75 районов, в том числе 13 населенных пунктов в Камчатском крае, 30 населенных пунктов в Сахалинской области и 32 населенных пункта в Приморском крае.</p> <p>На территории данных субъектов действует региональная автоматизированная система централизованного оповещения (далее - РАСЦО). Также в указанных регионах устанавливаются зоны экстренного оповещения, подверженные воздействию быстроразвивающихся природных и техногенных процессов, в том числе зоны, подверженные воздействию волн цунами. Охват оповещением и информированием населения по телерадиоционному сегменту составляет 85% городского населения и 78% сельского населения.</p> <p>Также активно используются терминальные комплексы общероссийской комплексной системы информирования населения (далее – ОКСИОН), которые функционируют в повседневном режиме. В соответствии с расписанием трансляций осуществляется вывод информационных материалов по действиям при угрозе возникновения цунами.</p> <p>Речевая информация об угрозе цунами и первоочередных действиях населения передается в цунамиопасные города и районы с использованием теле - радиовещательных станций с использованием магнитной записи. Время прохождения сигнала предупреждения от центра цунами до единой диспетчерской службы органов местного самоуправления - 1 - 5 мин., до населения - 10 - 20 мин.</p>



№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>Технические средства систем оповещения, в том числе электросирены и электронные средства массовой информации, находятся в состоянии постоянной готовности к применению.</p> <p>В 2016 году продолжалась эксплуатация модернизированной системы предупреждения о цунами (далее – системы).</p> <p>Центрами наблюдения и предупреждения о цунами ежеквартально проводились тренировки по отработке действий дежурных в условиях объявления тревоги цунами, тестирования по знанию оперативных вопросов и умению действовать в нестандартных ситуациях. В феврале 2016 г. центры наблюдения и предупреждения о цунами приняли участие в международных учениях «Тихоокеанская волна 16». В мероприятии участвовали службы предупреждения о цунами 16 государств.</p> <p>В целях совершенствования организационно-методического обеспечения функционирования системы в 2016 г. приказами Росгидромета утверждены Типовой регламент действий центров наблюдения и предупреждения о цунами Системы предупреждения о цунами на Дальнем Востоке России при сильных землетрясениях, угрозе и возникновении цунами, Методические рекомендации действий дежурных смен при нарушении нормального функционирования центров наблюдения и предупреждения о цунами и Положение об автоматизированной информационно-управляющей системе центра наблюдения и предупреждения о цунами.</p> <p>В рамках реализации государственных заданий организациями, находящимися в ведении ФАНО России, осуществлялся мониторинг сильных землетрясений в районах Тихого океана. Из общего количества зарегистрированных в 2016 г. на Дальнем Востоке 1186 землетрясений, 83 землетрясения произошли в пределах 1000-км зоны.</p>
18	Обеспечение устойчивого функционирования подсистемы наблюдения, оценки и прогноза опасных гидрометеорологических и	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>По результатам работы подсистемы наблюдения, оценки и прогноза опасных гидрометеорологических и гелиогеофизических явлений и</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p>гелиогеофизических явлений и загрязнения окружающей среды</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, МЧС России, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p>загрязнения окружающей среды в 2016 г. обеспечено своевременное прогнозирование опасных гидрометеорологических явлений и заблаговременное доведение необходимой информации.</p> <p>В течение года учреждениями Росгидромета было выпущено и доведено до потребителей более 2000 штормовых предупреждений, большинство из которых имели заблаговременность от нескольких часов до 1-2 суток. Оправдываемость штормовых предупреждений в 2016 г. составила 94,5 % (в 2015 году – 92,3 %).</p> <p>В рамках развития системы антикризисного управления МЧС России проводит работу по созданию единого информационного пространства единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – РСЧС) на основе интеграции информационных систем и ресурсов ситуационных центров и оперативных дежурных служб федеральных органов исполнительной власти. С этой целью выполняется работа по созданию многоуровневого сегмента Автоматизированной информационно-управляющей системы РСЧС на федеральном, межрегиональном и региональном уровнях. Данная система предназначена, в том числе, для решения задач мониторинга и моделирования обстановки, формирования предложений по проведению превентивных мероприятий, проведению информирования и оповещения населения.</p>
19	<p>Развитие и повышение эффективности авиаметеорологического обслуживания, в том числе с учетом перспективных направлений модернизации гражданской авиации</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, Минтранс России</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В рамках реализации подпрограммы «Гражданская авиация» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)» в 2016 году завершены работы по техническому перевооружению на 11 объектах авиаметеорологических подразделений (Ярославль, Красноярск, Тында, Толмачево, Томск, Васьково, Оренбург, Орск, Ханты-Мансийск, Усть-Камчатск и Ноябрьск).</p> <p>В 2016 году в учреждениях Росгидромета, осуществляющих</p>

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году</b>
		метеорологическое обеспечение гражданской авиации, проведены работы по внедрению квалификационного стандарта Всемирной метеорологической организации. По итогам данной работы квалификацию подтвердили более 98% синоптиков-прогнозистов.
<b>20</b>	<p>Обеспечение бесперебойного функционирования единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане и поддержка актуальности ее информационных ресурсов в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды для комплексного информационного обеспечения морской деятельности Российской Федерации</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, федеральные органы исполнительной власти и организации - участники системы</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Продолжено информационное обеспечение морской деятельности через главный портал единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (далее – ЕСИМО), два региональных портала и 73 профильных автоматизированных рабочих места. Информация ЕСИМО используется в подразделениях и организациях Росгидромета, МЧС России, Минтранса России, Минприроды России, Минпромторга России, Росрыболовства и Государственной корпорации «Роскосмос».</p> <p>В 2016 г. введен в действие сервис учета обращений к информационным ресурсам центров ЕСИМО и поставщиков информации и проведен анализ востребованности информационных ресурсов ЕСИМО. По итогам проведенного анализа в 2017 г. запланированы работы по оптимизации данных и сервисов, предоставляемых с использованием ЕСИМО.</p>
<b>21</b>	<p>Разработка технологий активных воздействий на гидрометеорологические и геофизические процессы и явления</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В рамках Плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Росгидромета для государственных нужд в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в 2016 г. продолжены работы по разработке и совершенствованию методов, моделей и технологий в области активных воздействий:</p> <p>В 2016 году разработаны следующие методы, модели и технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методика и новая версия программного обеспечения объединения данных гронопеленгационной сети (ГПС) и сети доплеровских метеорологических радиолокаторов (ДМРЛ), оценки эффективности обнаружения грозных очагов ДМРЛ относительно ГПС;</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- метод формирования входных данных численных моделей конвективных облаков, основанный на использовании выходной информации глобальной системы прогноза GFS (США);</li> <li>- численные методы решения уравнений агрегации ледяных кристаллов и их коагуляции с облачными каплями, основанные на методе расщепления задачи по физическим процессам;</li> <li>- методика испытания льдообразующей эффективности противогородовых ракет в аэродинамической трубе для оценки эффективности их промышленных партий;</li> <li>- методика испытаний наземных жидкостных генераторов гигроскопического аэрозоля;</li> <li>- методика проведения работ по воздействию солевым порошком, вводимым в подоблачный слой конвективного облака с самолета ЯК-18Т, разработаны конструкция и экспериментальный образец генератора для распыления солевого порошка с самолета.</li> </ul>
22	<p>Совершенствование деятельности противолавинной службы на территории Российской Федерации</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В 2016 году противолавинная служба Росгидромета проводила работы по защите населения и объектов от схода снежных лавин в горных районах Камчатки, Сахалина, Колымы, Забайкалья, Бурятии, Красноярского края, Краснополянского горного кластера и республик Северного Кавказа.</p> <p>В течении 2016 г. специалистами противолавинных центров Росгидромета составлено и доведено до потребителей 1099 фоновых прогнозов лавинной опасности и 37 штормовых предупреждений, проведены работы предупредительному спуску 305 лавин. Оправдываемость прогнозов лавинной опасности составила 98 %.</p> <p>В рамках научно-методического руководства Высокогорным геофизическим институтом Росгидромета проведены курсы повышения квалификации работников противолавинных подразделений и снеголавинных станций. Проведены инспекторские проверки готовности</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		противолавинных служб и снеголавинных станций Росгидромета к зимнему сезону 2016-2017 гг.
23	<p>Совершенствование деятельности специализированных организаций активного воздействия на метеорологические и другие геофизические процессы, находящиеся в ведении Росгидромета</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b> Защита сельскохозяйственных растений от градобития в 2016 г. проводилась специализированными организациями Росгидромета на территории 6 субъектов Российской Федерации Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. Противоградовая защита организована на площади 2,65 млн. га.</p> <p>В 2016 г. в целом отмечалась средняя градовая опасность. Потери от градобития были сокращены на защищаемой территории на 87 %, экономический эффект от защиты составил 4,3 млрд. руб.</p>
<p><b>V. Развитие и внедрение методов оценки экономического эффекта от гидрометеорологического обеспечения социально-экономического развития Российской Федерации</b></p>		
24	<p>Разработка методов оценки ущерба от опасных и неблагоприятных гидрометеорологических явлений для основных погодозависимых отраслей экономики</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти <b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b> В 2016 г. в организациях Росгидромета разработана методика количественной оценки ущерба от опасных явлений погоды на основе имеющейся информации качественных описаний ущерба. Определены сезонные изменения ущерба от погодных явлений в различных секторах экономики России</p> <p>Продолжено пополнение сведений о неблагоприятных условиях погоды и опасных гидрометеорологических явлениях, нанесших социальные и экономические потери населению и экономики России. Аналитические материалы об опасных гидрометеорологических явлениях и неблагоприятных условиях погоды, нанесших экономические потери в 2016 г. размещены на сайте Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации - Мирового центра данных.</p> <p>Усовершенствованы и обновлены базы данных об опасных</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>гидрометеорологических явлениях и неблагоприятных условиях погоды на территории РФ с детализацией по субъектам РФ.</p> <p>Федеральным дорожным агентством (Росавтодор) оценка ущерба, нанесенного автомобильным дорогам паводковыми водами, осуществлялась методом комиссионного выезда в зоны затопления.</p>
25	<p>Разработка методов оценки и расчета экономического эффекта от использования различных видов гидрометеорологической информации</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В 2016 г. разработаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические основы обеспечения гидрометеорологической безопасности на примере адаптации одной из автотранспортных систем г. Санкт-Петербурга к опасным гидрометеорологическим явлениям и неблагоприятной погоде;</li> <li>- усовершенствованная автоматизированная методика расчета потенциального экономического эффекта прогнозов опасных явлений погоды на основе новых алгоритмов обработки и усвоения информации;</li> </ul> <p>Продолжено ведение базы данных об экономическом эффекте от гидрометеорологического обеспечения потребителей, проведен анализ действующей системы сбора и расчета экономического эффекта.</p>
<p><b>VI. Развитие системы взаимоотношений между участниками деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях и потребителями информации</b></p>		
26	<p>Обеспечение взаимодействия с другими участниками гидрометеорологической службы в части передачи и приема получаемой и производимой ими информации о состоянии окружающей среды в состав Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении (ЕГФД), а также обеспечение эффективного использования Росгидрометом получаемых данных</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>По состоянию на 1 января 2017 года в Росгидрометом зарегистрировано 834 организации лицензиатов, не входящих в систему Росгидромета. Общее количество лицензиатов в 2016 году составляет 108,7% от количества лицензиатов в 2015 году.</p> <p>В соответствии с руководящим документом Росгидромета РД 52.19.568 – 2010 «Организация комплектования, учета, хранения и использования документов архивного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении» при поступлении в отделы фонда</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p>данных подведомственных учреждений Росгидромета документов от лицензиатов осуществляется экспертиза ценности поступивших документов. Общий объем документов, принятых от организаций, не относящихся к Росгидромету, в 2016 году составил 36985 единиц хранения.</p> <p>В 2016 году во всех УГМС Росгидромета проводилась работа по активизации получения сведений от лицензиатов (направлялись письма-запросы, проводились письменные и устные консультации). По итогам проведенной работы количество лицензиатов, проводящих наблюдения и сдающих документы на хранение в ЕГФД в 2016 г., увеличилось на 26% по сравнению с 2015 г.</p>
27	<p>Совершенствование взаимодействия между Росгидрометом и федеральными органами исполнительной власти, а также органами государственной власти субъектов Российской Федерации, с целью реагирования на экстремальные погодно-климатические воздействия, разработки и реализации мер превентивной адаптации к ним, а также в чрезвычайных ситуациях, связанных с загрязнением окружающей среды, включая радиоактивное загрязнение</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Взаимодействие между Росгидрометом и федеральными органами исполнительной власти, а также органами государственной власти субъектов Российской Федерации осуществляется на основании соглашений.</p> <p>В 2016 г. Росгидрометом осуществлялась информационная поддержка федеральных органов исполнительной власти по разработке и реализации мер комплекса мер, принимаемых в условиях риска увеличения количества осадков, повышения уровня Мирового океана и наводнений, разработке и реализации комплекса мер по минимизации последствий ураганов, в том числе для объектов электросетевого хозяйства, по сопровождению координации действий по реализации мер, направленных на сокращение выбросов парниковых газов и других мероприятий, предусмотренных комплексным планом реализации Климатической доктрины Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.04.2011 № 730-р.</p> <p>В целях развития сотрудничества в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды и</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>совместного решения вопросов гидрометеорологического обеспечения органов государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления подписаны Соглашения о сотрудничестве в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды между Росгидрометом и правительствами (Администрациями) Республики Саха (Якутия), города Севастополя, Кемеровской, Курской, Магаданской, Самарской, Сахалинской областей. Соглашения определяют основные направления сотрудничества между Росгидрометом и Правительствами субъектов Российской Федерации по вопросам, требующим согласованных действий и совместных решений в рамках выполнения работ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.</p> <p>Федеральным дорожным агентством (Росавтодор) ведется работа по созданию интеллектуальной транспортной системы, включающей в том числе автоматизированную систему метеорологического обеспечения (далее – АСМО). По состоянию на 2016 г. АСМО включала 1039 автоматических метеостанций и 1526 постов видеоконтроля. Использование АСМО позволяет снизить прямые затраты на содержание дорог, более эффективно использовать технику и рабочую силу. Одновременно достигается общехозяйственный эффект за счет снижения количества дорожно-транспортных происшествий и пострадавших в них, увеличения средней скорости движения и сокращения сроков доставки грузов, повышения эффективности информирования пользователей автодорог о неблагоприятных погодных явлениях.</p>
28	Совершенствование нормативно-правового регулирования деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, в том числе:	
	а) внесение изменений в Федеральный закон «О гидрометеорологической службе»,	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b> В августе 2016 г. проект федерального закона, предусматривающий</p>



№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p>направленных на совершенствование правовой основы деятельности гидрометеорологической службы, и подготовка проектов нормативных правовых актов по данному вопросу;</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Минприроды России, Росгидромет <b>Срок исполнения:</b> до 2018 года</p>	<p>внесение изменений в Федеральный закон «О гидрометеорологической службе», направленных на совершенствование правовой основы деятельности гидрометеорологической службы, был внесен Минприроды России в Правительство Российской Федерации.</p> <p>После получения замечаний Государственно-правового управления Президента Российской Федерации и возврата законопроекта проведена доработка законопроекта и организовано его согласование с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями.</p>
	<p>б) внесение изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации, направленные на правовое урегулирование вопроса осуществления контроля за соблюдением российскими гражданами и российскими юридическими лицами, организующими и осуществляющими деятельность в Антарктике, требований и условий, предусмотренных разрешениями на осуществление этой деятельности;</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Минприроды России, Росгидромет, Минфин России, МИД России <b>Срок исполнения:</b> до 2017 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Минприроды России подготовлен проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации, устанавливающих контроль за соблюдением операторами требований и условий, предусмотренных разрешениями на осуществление деятельности в Антарктике», который был внесен в Правительство Российской Федерации в декабре 2016 года.</p>
	<p>в) внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 27 августа 1999 г. № 972 «Об утверждении Положения о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением»;</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В 2016 г. велась подготовка концепции внесения изменений в Положение о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 27.08.1999 № 972.</p>

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году</b>
	<p><b>Ответственные исполнители:</b> Минприроды России, Росгидромет</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	
	<p>г) подготовка проекта нормативного акта об установлении требований к сбору, обработке, хранению, предоставлению, распространению информации о радиационной обстановке, содержащейся в единой государственной автоматизированной системе мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации и ее функциональных подсистемах, а также к обмену информацией о радиационной обстановке;</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Минприроды России, МЧС России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2017 года</p>	<p><b>Мероприятие выполнено</b></p> <p>Приказом Минприроды России от 06.12.2016 № 638 утверждены требования к сбору, обработке, хранению, предоставлению, распространению информации о радиационной обстановке, содержащейся в единой государственной автоматизированной системе мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации и ее функциональных подсистемах, а также к обмену информацией о радиационной обстановке.</p>
	<p>д) внесение изменений в статью 21 Федерального закона «Об использовании атомной энергии», направленных на предоставление субъектам Российской Федерации возможности участвовать в государственном мониторинге радиационной обстановки на территории Российской Федерации с правом формирования территориальных подсистем единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки на</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>В 2016 г. проведена работа по подготовке и предварительному согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями проекта федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты, направленные на уточнение полномочий органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области государственного мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации».</p>

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году</b>
	<p>территории Российской Федерации, с внесением необходимых уточнений в смежные сферы законодательства;</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Минприроды России, Росгидромет, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	
	<p>е) разработка проекта нормативного акта, предусматривающего внесение изменений в Правила организации и ведения единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации и ее функциональных подсистем, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2014 г. №639 «О государственном мониторинге радиационной обстановки на территории Российской Федерации»</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Минприроды России, Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b> В 2016 г. велась концептуальная проработка внесения изменений в Правила организации и ведения единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации и ее функциональных подсистем, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2014 №639.</p> <p>Основной этап работ по подготовке проекта акта планируется после вступления в силу изменений, предусмотренных пунктом д).</p>
29	<p>Развитие образовательных программ и программ повышения квалификации в области гидрометеорологии и смежных с ней областях</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b> В 2016 г. Институтом повышения квалификации Росгидромета были разработаны 15 образовательных программ очного и дистанционного</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, заинтересованные образовательные организации</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p>повышения квалификации и переподготовки, по которым в 2016 году обучено 1200 человек.</p> <p>В 2017 году планируется подготовить 14 программ для повышения квалификации и переподготовки 1280 человек.</p>
<p><b>VII. Обеспечение выполнения международных обязательств Российской Федерации, расширение сфер и форм международного сотрудничества в области гидрометеорологии и смежных с ней областях</b></p>		
30	<p>Обеспечение выполнения международных обязательств Российской Федерации в области гидрометеорологии и смежных с ней областей, вытекающих из международных договоров, в которых Росгидромет определен головным исполнителем</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Росгидрометом обеспечивается выполнение международных обязательств Российской Федерации по линии взаимодействия с Всемирной метеорологической организацией (ВМО), Европейской организацией по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ), Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО (МОК), Международной организации гражданской авиации (ИКАО), а также в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК), Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) и Протокола по укреплению Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии (программа EANET).</p> <p>Наиболее масштабные задачи выполняются в рамках ключевых программ ВМО (Всемирная служба погоды, Космическая программа, Информационная система ВМО, Программа по реагированию на чрезвычайные ситуации, Глобальная служба атмосферы, Глобальная служба криосферы, подготовка различных бюллетеней ВМО)</p> <p>Организации Росгидромета обеспечивают выполнение функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение гидрометеорологических наблюдений в соответствии со стандартами ВМО и передача данных наблюдений в</li> </ul>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>международный обмен;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мирового метеорологического центра, Глобального центра прогнозирования, Северо-Евразийского регионального климатического центра (Гидрометцентр России);</li> <li>- Мирового центра радиационных данных (Главная геофизическая обсерватория»)</li> <li>- региональных специализированных метеорологических центров в Хабаровске, Новосибирске и Обнинске;</li> <li>- по созданию российского сегмента Информационной системы ВМО и обеспечению функционирования Глобального центра информационной системы ВМО (Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации - Мировой центр данных);</li> <li>- экспертного сопровождения в рабочих группах ИКАО, связанных с метеорологическим обслуживанием;</li> <li>- участие в процедурах интеркалибрации (международных сравнениях), проводимых по проверке качества наблюдений за химическим составом атмосферных осадков и т.д.</li> </ul> <p>В рамках взаимодействия с ЕВМЕТСАТ Росгидромет имеет оперативный доступ к данным наблюдений европейских, американских и японского геостационарных метеоспутников, а также европейских полярно-орбитальных метеоспутников. Информация используется, в том числе, для целей калибровки и валидации спутниковых данных и информационной продукции, получаемых по данным измерений отечественной спутниковой аппаратуры. Спутниковыми данными и продуктами их обработки регулярно обеспечивается более 200 отечественных потребителей федерального (Росгидромет, Минобороны России, МЧС России, Государственная корпорация «Роскосмос», РАН и др.) и регионального уровней, а также потребители стран СНГ. Росгидромет обеспечивает выполнение обязательств перед ЕВМЕТСАТ</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
		<p>в рамках международной программы обмена спутниковыми данными.</p> <p>Кроме этого, организациями Росгидромета обеспечивается выполнения обязательств, связанных с международным обменом океанографическими данными и развитием портала океанографических данных в рамках Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО и Совместной МОК и ВМО комиссии по океанографии и морской метеорологии.</p> <p>Участие специалистов Росгидромета в качестве экспертов российской делегации в работе сессий Конференций Сторон РКИК ООН, совещаниях Сторон Киотского протокола, сессиях Вспомогательных органов РКИК ООН, сессиях Специальных рабочих групп позволяет обеспечить эффективное экспертно-аналитическое сопровождение выполнения обязательств Российской Федерации по международным соглашениям, а также сопровождение переговорного процесса по выработке будущих обязательств в области предотвращения изменения климата. Участие в представлении и в экспертном сопровождении рассмотрения российского национального кадастра антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов позволяет обеспечить выполнение обязательств российской стороны по представлению национальной отчетности согласно обязательствам по РКИК ООН и Киотскому протоколу. Кроме этого, специалисты Росгидромета участвуют в рассмотрении национальных сообщений и национальных кадастров парниковых газов и принимают участие в подготовке Оценочных докладов Межправительственной группы экспертов по изменению климата.</p> <p>В рамках выполнения международного Протокола по укреплению деятельности Сети мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии (ЕАНЕТ) организациями Росгидромета обеспечивается функционирование 4 станций, три из которых расположены в регионе оз.Байкал, одна - в Приморье.</p>

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году</b>
31	<p>Обеспечение выполнения международных обязательств в рамках Союзного государства и Межгосударственного совета по гидрометеорологии стран СНГ</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Одним из важнейших направлений международного сотрудничества государств-участников СНГ в области обеспечения гидрометеорологической безопасности является координация усилий в части своевременного предупреждения об опасных гидрометеорологических явлениях.</p> <p>В рамках СНГ между национальными гидрометеорологическими службами сопредельных государств налажен взаимный обмен экстренной (штормовой) информацией об опасных гидрометеорологических явлениях. Достигнута значительная степень интеграции систем гидрометеорологического информационного обеспечения стран СНГ (стандартизация систем наблюдений, организация совместных научно-исследовательских работ, использование общих средств (в том числе и космических) получения, обработки и передачи гидрометеорологической информации, реализуются межгосударственные программы по совместной подготовке национальных кадров в области гидрометеорологии и смежных с ней дисциплинах.</p> <p>На ежегодной основе совместно обеспечивается подготовка сводного ежегодного сообщения о состоянии и изменении климата на территориях государств-участников СНГ, ежегодного обзора фоновое состояния окружающей природной среды на территории стран СНГ.</p> <p>В рамках действующего договора о сотрудничестве с Республикой Беларусь в 2016 г. были утверждены концепция программы и со российской стороны одобрена программа Союзного государства «Развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства» на 2017 - 2021 годы.</p>
32	<p>Обеспечение выполнения международных обязательств в рамках двухстороннего и</p>	<p><b>Мероприятие в процессе реализации</b></p> <p>Росгидромет выполняет свои обязательства в рамках программ</p>

№ п/п	Наименование мероприятия	Отчет о ходе и итогах реализации мероприятия в 2016 году
	<p>многостороннего научно-технического сотрудничества</p> <p><b>Ответственные исполнители:</b> Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти</p> <p><b>Срок исполнения:</b> до 2020 года</p>	<p>двустороннего сотрудничества с 23 национальными гидрометеорологическими службами (НГМС) стран-членов ВМО (Франция, Финляндия, Куба, Австралия, Китай, Польша, Индия, Монголия, Республика Корея, Норвегия, Вьетнам, Болгария, Германия, Казахстан, Азербайджан, Молдова, Узбекистан, Армения, Туркменистан, Латвия, Киргизия, Литва).</p> <p>Двустороннее сотрудничество с Метеорологическим бюро (Великобритания) и Национальной администрацией по вопросам океана и атмосферы (США) приостановлено.</p>



### **3. Анализ факторов, повлиявших на ход реализации Стратегии**

---

Реализация Стратегии сопряжена с действием объективных факторов, препятствующих (риски) либо способствующих (возможности) достижению запланированных результатов.

К числу негативных факторов Стратегией отнесены макроэкономические риски (снижения темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, возникновением бюджетного дефицита), операционные риски (несовершенство системы управления, недостаточная техническая и нормативно-правовая поддержка реализации Стратегии), риски ухудшения международных отношений, а также техногенные и экологические риски.

Следует отметить, что совместное действие указанных факторов негативным образом отразилось на реализации Стратегии:

- значительное сокращение инвестиций в инфраструктуру гидрометеорологической службы привело к тому, что приоритетные направления ее модернизации не получили предусмотренного Стратегией развития (кризисная ситуация в функционировании российской группировки спутников гидрометеорологического и геофизического назначения, замедление в темпах создания единой сети метеорологических радиолокаторов, модернизации и развития государственной наблюдательной сети);

- высокая вероятность невыполнение ожидаемых результатов по ряду направлений реализации Стратегии (обеспеченность городов, территорий и акваторий минимально необходимым количеством пунктов наблюдений, количество необходимых для функционирования гидрометеорологической службы космических аппаратов).

В то же время на развитие деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях оказывает значительное влияние ряд факторов (вызовов), не предусмотренных Стратегией, и связанных со значительным прогрессом информационных технологий (формирование цифровой экономики, резкое увеличение объема информации, возникновение принципиально новых способов работы с ней и изменение форм организации, аппаратных и программных инструментов проведения исследований и разработок и т.д.) и развитием мировой гидрометеорологии.

Для реализации ключевых приоритетов деятельности национальных гидрометеорологических служб Всемирная метеорологическая организация рекомендует учитывать информационные потребности различных сообществ пользователей, способствовать высоким стандартам наблюдений, данных и метаданных, обеспечить наличие современной инфраструктуры гидрометеорологических служб и должным образом подготовленного, мотивированного и компетентного персонала, осуществить эффективную мобилизацию ресурсов и рационализировать их использование.

Кроме этого, на деятельность национальных гидрометеорологических служб в средне- и долгосрочной перспективе будет оказывать непосредственное влияние реализация Глобального аэронавигационного плана Международной

организации гражданской авиации, расширение объема морских транспортных перевозок в полярных регионах, потребности в оперативном климатическом обслуживании в режиме реального времени для уменьшения опасности бедствий, поддержки сельскохозяйственного производства и продовольственной безопасности, расширение использования новых технологий, а также ожидания граждан в отношении специально подготовленной, доступной для понимания информации и своевременного ее предоставления.

#### 4. Данные об использованных бюджетных ассигнованиях на реализацию мероприятий государственных программ Российской Федерации, обеспечивающих реализацию Стратегии

№ п/п	Наименование государственной программы (подпрограмма / федеральная целевая программа)	Утвержденные бюджетные назначения, тыс.руб.	Исполнено, тыс.руб.	% исполнения
1	Государственная программа Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» (ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 — 2020 годах»)	456 839,2	456 839,2	100%
2	Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы» (ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010 — 2020 годы)»)	756 056,1	756 056,1	100%
3	Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012 — 2020 годы, всего:	14 472 703,4	13 750 936,1	95%
	из них:			
	Подпрограмма «Гидрометеорология и мониторинг окружающей среды»	13 017 766,7	12302094,8	94%
	Подпрограмма «Организация и обеспечение работ и научных исследований в Арктике и Антарктике»	1 364 507,1	1 364 507,1	100%
	Федеральная целевая программа «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012 — 2020 годы»	90 429,6	84 334,1	93%
4	Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма» на 2013 — 2020 годы (Подпрограмма «Наследие»)	12 349,7	12 349,7	100%
5	Государственная программа Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» (ФЦП «Жилище» на 2015 — 2020 годы)	27 634,4	27 634,4	100%
	<b>Всего:</b>	<b>15 725 582,8</b>	<b>15 003 815,5</b>	<b>95%</b>

## 5. Данные об объемах привлеченного внебюджетного финансирования в рамках реализации Стратегии

---

В 2016 г. для реализации задач, предусмотренных Стратегией, организациями Росгидромета была проведена работа по привлечению внебюджетного финансирования по следующим направлениям:

- предоставление по договорам специализированной информации;
- работы по защите сельскохозяйственных растений от градобития.

Предоставление специализированной информации осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе» в соответствии со стоимостью различных видов информационной продукции, рассчитываемой в соответствии с приказами Росгидромета. По договорам с заинтересованными лицами организациями Росгидромета специализированная информация была предоставлена 50,8 тыс. потребителей, в том числе 9,5 тыс. справок (для сравнения, в 2015 г. – 50 тыс. потребителей, в т.ч. 9,2 тыс. справок). Объем внебюджетных доходов организаций Росгидромета от предоставления специализированной информации в 2016 году на 7 % превысил показатель 2015 года и составил 4,6 миллиарда рублей (включая средства на возмещение затрат на обслуживание авиации).

Экономический эффект от использования гидрометеорологической информации в отраслях экономики в 2016 году по расчетам, проведенным Росгидрометом, составил 35,1 млрд.рублей (в 2015 г. - 32,8 млрд. рублей).

Организация и проведение работ по защите сельскохозяйственных растений от градобития обеспечивается органами государственной власти субъектов Российской Федерации в рамках реализуемых полномочий по поддержке сельскохозяйственного производства, в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Непосредственное проведение этих работ осуществляют исполнители, определяемые по результатам конкурсов (в 2011-2016 гг. исполнителями данных работ были определены специализированные организации Росгидромета по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы и явления.

В 2016 году работы по защите сельскохозяйственных растений были выполнены на территории Краснодарского и Ставропольского краев, в республиках Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия-Алания и Адыгея на площади 2,65 млн. га. Совокупный объем внебюджетного финансирования, полученного в 2016 г. организациями Росгидромета по договорам с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации Южного и Северо-Кавказского федеральных округов и других заказчиков составил 220,6 млн. рублей (для сравнения, объем внебюджетного финансирования в 2015 г. составил 228,5 млн. рублей).

Экономический эффект от противоградовой защиты составил 4,3 млрд. рублей (в 2015 г. - 2,7 млрд. рублей).

## **6. Предложения о необходимости корректировки Стратегии**

---

В свете изменившейся с момента утверждения Стратегии финансово-экономической ситуации и появлением ряда глобальных вызовов для функционирования и развития гидрометеорологических служб Минприроды России считает необходимым произвести актуализацию Стратегии и системы показателей, демонстрирующих достижение цели и приоритетных задач Стратегии.

Кроме этого, Стратегия как отраслевой документ стратегического планирования требует корректировки с учетом положений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о стратегическом планировании.