РАСПОРЯЖЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

4850 1. Утвердить прилагаемые:

Стратегию деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата);

план мероприятий первого этапа (2010—2012 годы) реализации Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата).

2. Рекомендовать федеральным органам исполнительной власти и органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в пределах своей компетенции учитывать положения утвержденной настоящим распоряжением Стратегии при принятии мер по социально-экономическому развитию Российской Федерации.

Председатель Правительства Российской Федерации В. ПУТИН

Москва
3 сентября 2010 г. № 1458-р

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 3 сентября 2010 г. № 1458-р

СТРАТЕГИЯ

деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата)

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Стратегия разработана с целью обеспечения реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года в части информационного обеспечения защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, сохранения и защиты природной среды, повышения эффективности деятельности погодозависи-

gost.e-ecolog.ru

мых отраслей экономики (водохозяйственный комплекс, аграрный сектор, транспортная, энергетическая и другие отрасли) на период до 2030 года.

Настоящая Стратегия определяет основные направления развития деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (метеорология, климатология, агрометеорология, гидрология, океанология, гелиогеофизика, область активных воздействий на метеорологические и другие геофизические процессы), мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, в том числе ионосферы и околоземного космического пространства, а также в области предоставления информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении и об опасных природных явлениях. Своевременная и достоверная информация о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды является основой для принятия решений по обеспечению гидрометеорологической безопасности и максимальной реализации конкурентных преимуществ Российской Федерации, обусловленных ее географическим положением.

В настоящее время участниками деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (деятельности гидрометеорологической службы) являются:

федеральный орган исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, его территориальные органы и организации;

организации других федеральных органов исполнительной власти, иные юридические и физические лица, осуществляющие деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на основании лицензий.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации участвуют в деятельности гидрометеорологической службы в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации.

Гидрометеорологическая служба осуществляет свою деятельность на основе следующих основных принципов:

глобальность и непрерывность наблюдений;

единство и сопоставимость методов наблюдений, сбора, обработки, хранения и распространения информации;

интеграция с внутригосударственными и международными системами мониторинга окружающей среды, ее загрязнения;

обеспечение достоверности, доступности и эффективности использования информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении;

безопасность проведения работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы;

соответствие задачам охраны здоровья населения, защиты окружающей среды и обеспечения экологической и гидрометеорологической безопасности.

Федеральным органом исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях является Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Структура Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды построена с учетом бассейнового принципа размещения территориальных органов, осуществляющих контроль за соблюдением лицензионных требований и условий деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях и государственный надзор за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы, а также с учетом административно-территориального деления Российской Федерации при размещении подведомственных федеральных государственных учреждений, осуществляющих управление государственным имуществом и предоставление услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения. В состав федеральных государственных учреждений, находящихся в ведении указанной Службы, входят пункты наблюдений государственной наблюдательной сети.

Высокая наукоемкость деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях требует постоянного научно-методического сопровождения всех видов наблюдений и работ, выполняемых участниками деятельности гидрометеорологической службы.

К числу потребителей услуг гидрометеорологической службы относятся:

население страны;

федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, в том числе курирующие погодозависимые и климатозависимые отрасли экономики, а также обеспечивающие безопасность населения и производственной инфраструктуры страны;

юридические лица и индивидуальные предприниматели, экономические интересы которых связаны с освоением природных ресурсов и принятием решений, учитывающих влияние на их деятельность погоды, климата и др.

Анализ деятельности гидрометеорологической службы показал несоответствие между возрастающим спросом общества и развивающейся экономики на гидрометеорологическую и другую информацию о состоянии окружающей среды, с одной стороны, и серьезным отставанием развития технической, технологической и кадровой базы гидрометеорологического обеспечения от современного уровня, с другой стороны, что является системной проблемой. Это несоответствие способствует росту дисбаланса между спросом на указанную информацию и возможностями ее формирования и предоставления, особенно в регионах Сибири, Дальнего Востока и Арктики.

II. ЦЕЛЬ СТРАТЕГИИ

Целью настоящей Стратегии является формирование высокоэффективной гидрометеорологической службы, обеспечивающей выполнение функций по предоставлению потребителям своевременной и достоверной гидрометеорологической и гелиогеофизической информации, информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также по эффективному и безопасному проведению работ, связанных с активным воздействием на метеорологические и другие геофизические процессы, на базе современной техники и технологий, что позволит повысить уровень:

защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений, изменений климата (обеспечение гидрометеорологической безопасности);

обеспечения потребностей населения, органов государственной власти, Вооруженных Сил Российской Федерации, секторов экономики в гидрометеорологической и гелиогеофизической информации, а также в информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении;

гидрометеорологического обеспечения деятельности Российской Федерации в Арктике, Антарктике (в районе действия Договора об Антарктике) и Мировом океане.

III. ПРИОРИТЕТНЫЕ ЗАДАЧИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И СМЕЖНЫХ С НЕЙ ОБЛАСТЯХ

Для достижения цели настоящей Стратегии необходимо решить задачи модернизации, технического перевооружения и выведения на современный мировой технологический уровень всех элементов взаимоувязанных систем получения информации о состоянии окружающей среды, ее сбора, анализа и обработки данных, их накопления и архивации, а также формирования информационной продукции и доведения ее до потребителей. Кроме того, важно решать задачи институционального развития, совершенствования научно-методического и кадрового обеспечения деятельности гидрометеорологической службы и дальнейшего развития международного сотрудничества в этой сфере.

Основные требования к системам наблюдений, обработки данных, телесвязи и управления данными, к точности и эффективности гидрометеорологического прогнозирования, международному обмену данными наблюдений и обработанной информацией, методическому и метрологическому сопровождению, научным исследованиям и кадровому обеспечению в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а также к гидрометеорологическому обеспечению формируются Всемирной метеорологической организацией.

Всемирная метеорологическая организация, основавшая в 1950 году, является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций и осуществляет координацию деятельности национальных метеорологических и гидрологических служб на международном уровне. В настоящее время состав Всемирной метеорологической организации насчитывает 189 государств и территорий — членов этой организации. Деятельность и обязательства членов этой организации и их национальных гидрометеорологических служб определяются Конвенцией Всемирной метеорологической организации (1947 год), техническими регламентами и другими документами Всемирной метеорологической организации.

1. Развитие наблюдательной сети

Основой системы получения информации о состоянии окружающей среды является наблюдательная сеть, включающая в себя наземную систему стационарных и подвижных пунктов наблюдений, предназначенных для наблюдений за физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей среде, определения ее гидрометеорологических и гелиогеофизических характеристик, а также для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха, почв и водных объектов, в том числе по гидробиологическим показателям, и космическую наблюдательную систему.

Развитие наблюдательной сети будет осуществляться за счет комплексного решения задач по расширению различных видов наблюдений. При этом значительное развитие получат такие важнейшие виды наблюдений, как метеорологические, гидрологические, метеорологические радиолокационные и аэрологические, а также наблюдения за составом атмосферы, загрязнением окружающей среды и формированием цунами.

Важнейшей частью наблюдательной сети является государственная наблюдательная сеть — наблюдательная сеть федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, совмещающая функции климатической (основа мониторинга климата) и синоптической (основа оперативного гидрометеорологического обеспечения) сетей. Государственная наблюдательная сеть обеспечивает проведение 30 видов наблюдений — метеорологических, гидрологических, аэрологических и других наблюдений.

Для решения задачи обеспечения модернизации и развития государственной наблюдательной сети в целях повышения качества информационного обеспечения необходимо осуществить:

увеличение количественного состава пунктов государственной наблюдательной сети (с учетом рекомендаций Всемирной метеорологической организации);

оснащение ее современными автоматизированными и автоматическими средствами наблюдений, приборами, аналитическим и вспомогательным оборудованием, а также надежными системами связи;

обеспечение производственными зданиями и сооружениями;

создание условий, обеспечивающих привлечение высококвалифицированных специалистов.

Развитие государственной наблюдательной сети должно осуществляться в увязке с программами социально-экономического развития страны с учетом информации, получаемой территориальными системами наблюдений субъектов Российской Федерации и локальными системами наблюдений юридических и физических лиц.

Система наземных метеорологических наблюдений

Одной из важнейших характеристик системы наземных метеорологических наблюдений является плотность пунктов метеорологических наблюдений.

Для решения проблемы развития системы наземных метеорологических наблюдений необходимо увеличить плотность государственной наблюдательной сети путем доведения количества имеющихся сегодня пунктов метеорологических наблюдений (1691 единица) до минимально необходимого количества — 2300 единиц, из которых 600 — автоматические метеорологические станции. При этом необходи-

мо учесть научно-методическое обоснование и экономические факторы, определяющие географию размещения пунктов метеорологических наблюдений.

Кроме увеличения количества пунктов метеорологических наблюдений, необходимо провести полную техническую модернизацию системы наземных метеорологических наблюдений за счет внедрения автоматизированных метеорологических комплексов, современных средств связи и обработки информации на метеорологических станциях.

В последующем необходимо предусмотреть переоснащение системы наземных метеорологических наблюдений техническими средствами второго поколения и полную автоматизацию наблюдений, сбора и первичной обработки результатов наблюдений и обслуживания потребителей.

В ходе реализации настоящей Стратегии необходимо осуществить более тесное взаимодействие наблюдательных сетей всех участников деятельности гидрометеорологической службы на основе современных средств телекоммуникации.

В этом случае общее количество пунктов метеорологических наблюдений на территории России к 2030 году составит 5400 единиц, индекс плотности пунктов наблюдения метеорологической сети на всей территории страны составит 3,5, что близко к рекомендованному Всемирной метеорологической организацией показателю.

Система гидрологических наблюдений

В соответствии с рекомендованной Всемирной метеорологической организацией оценкой необходимого количества пунктов гидрологических наблюдений для различных физико-географических районов оптимальной для территории России может считаться сеть, состоящая из 6500 пунктов гидрологических наблюдений. В настоящее время в России существует в 2 раза меньше таких пунктов, что увеличивает вероятность ошибок прогноза наводнений и паводков.

Развитие системы гидрологических наблюдений планируется выполнять в 2 этапа.

На первом этапе (до 2020 года) предполагается осуществить:

переоснащение всех пунктов гидрологических наблюдений современными техническими средствами, в том числе (в необходимом количестве) новыми автоматизированными приборами для измерения расхода и уровня воды. В первоочередном порядке должны переоснащаться пункты гидрологических наблюдений в бассейнах крупнейших водохранилищ;

открытие 700 автоматических гидрологических комплексов, создание 30 автоматизированных центров сбора информации и 40 мобильных гидрологических лабораторий, предназначенных для проведения наблюдений, включая измерения расхода воды в трудных условиях. Первоочередное открытие 350 автоматизированных гидрологических комплексов предполагается на 12 паводкоопасных водосборах в наиболее густонаселенных регионах страны;

открытие 150 пунктов гидрологических наблюдений на горных реках Северного Кавказа, Саян и Дальнего Востока для изучения режима и защиты от селевой опасности, а также для информационного обеспечения развития гидроэнергетики;

открытие 80 пунктов гидрологических наблюдений на малых реках с широким комплексом метеорологических и гидрофизических наблюдений в составе 3 водно-балансовых станций (2 станции — в степной и лесостепной зонах юга европейской части России и Западной Сибири (в зоне перспективного развития орошения) и 1 станция — в Нечерноземной зоне России (в районе перспективного развития осушительных мелиораций);

обеспечение автоматизированными гидрологическими комплексами, мобильными лабораториями наиболее перспективных районов, а также нефтегазоносных районов Ямало-Ненецкого автономного округа, Восточной Сибири и Дальнего Востока.

На втором этапе (до 2030 года) предполагается завершить модернизацию и автоматизацию гидрологической сети с открытием 800 пунктов гидрологических наблюдений и 80 мобильных гидрологических лабораторий, что является достаточным для выдачи достоверных прогнозов гидрологических явлений.

Система метеорологических радиолокационных наблюдений

Большое значение для своевременного обнаружения, идентификации опасных погодных условий и принятия мер защиты от них (в том числе и методами активного воздействия) имеют системы раннего предупреждения — средства дистанционного зондирования облачной атмосферы и связанных с ней опасных явлений.

В этих целях намечается установка оперативных систем метеорологических радиолокаторов и автоматических грозопеленгаторов-дальномеров, работа которых в сопоставлении с данными сети пунктов наземных метеорологических наблюдений позволит существенно повысить качество сверхкраткосрочного прогноза опасных природных явлений.

Задача состоит в создании единой сети наземных метеорологических (доплеровских) радиолокаторов, охватывающей всю территорию Российской Федерации. Ее создание позволит в значительной мере повысить надежность и своевременность штормовых предупреждений и обеспечить безопасность функционирования погодозависимых секторов экономики (городского хозяйства, транспорта, особенно воздушного, и др.). Планируется установить более 150 радиолокаторов.

Система аэрологических наблюдений

Ближайшей задачей развития системы аэрологических наблюдений является обеспечение зондирования атмосферы 2 раза в сутки в целях получения информации для прогнозирования опасных явлений погоды и обеспечения безопасности полетов авиации, а также для мониторинга состояния атмосферы. В настоящее время система аэрологических наблюдений состоит из 113 пунктов аэрологических наблюдений. Их число должно увеличиться до минимально необходимого количества — 129 единиц.

В перспективе необходимо разрабатывать и внедрять новые системы аэрологического зондирования атмосферы пониженной энерго- и ресурсоемкости.

Система мониторинга загрязнения окружающей среды

Развитие государственной системы мониторинга загрязнения окружающей среды предусматривает решение целевых задач, связанных с мониторингом загрязнения атмосферного воздуха, качества поверхностных вод, почв и особо охраняемых территорий.

В части задач, связанных с мониторингом загрязнения атмосферного воздуха, предполагается осуществить:

проведение регулярных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и их оптимизацию путем увеличения частоты наблюдений, расширения до международных требований перечня определяемых вредных примесей с учетом выбросов в атмосферу от источников загрязнения в городах с населением свыше 100 тыс. жителей и крупных промышленных центрах;

определение и прогнозирование периодов неблагоприятных метеоусловий, способствующих накоплению вредных примесей в приземном слое воздуха, оказывающих негативное влияние на здоровье населения;

поэтапное внедрение автоматизированных систем непрерывного измерения содержания основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов;

завершение формирования сети пунктов наблюдений за трансграничным переносом веществ, загрязняющих атмосферный воздух, в соответствии с международными соглашениями.

В части мониторинга качества поверхностных вод предполагается осуществить:

организацию регулярных наблюдений на наиболее важных в природоохранном, рыбохозяйственном и рекреационном отношении поверхностных водных объектах и их частях;

оптимизацию сети пунктов наблюдений на водных объектах с учетом изменившейся антропогенной нагрузки;

развитие мониторинга поверхностных морских и пресных вод на трансграничных участках в соответствии с международными соглашениями в области охраны и использования трансграничных вод, а также организацию наблюдений за расходом воды для оценки трансграничного переноса загрязняющих веществ;

организацию комплексного мониторинга текущего состояния и уровня загрязнения морской среды (вода и донные отложения) в соответствии с требованиями международных конвенций по защите Балтийского, Черного и Каспийского морей от загрязнения.

В части мониторинга почв предполагается осуществить:

создание единой сети пунктов наблюдений комплексного мониторинга земель, различных по характеру хозяйственного использования и видам воздействия на них (за исключением земель сельскохозяйственного назначения), включающего агрохимические, эколого-токсикологические и радиоэкологические обследования почв, а также оценку деградационных процессов и химического загрязнения;

модернизацию сети пунктов наблюдений за загрязнением почв в местах влияния наиболее существенных источников загрязнения в рамках локального мониторинга окружающей среды.

В части мониторинга особо охраняемых природных территорий предполагается осуществить:

развитие сети комплексного мониторинга на особо охраняемых природных территориях, в том числе в заповедниках и национальных парках, а также в заказниках республиканского значения, имеющих международный статус или находящихся в районах, подвергающихся значительным антропогенным воздействиям;

организацию мониторинга загрязнения окружающей среды вдоль крупных транспортных магистралей (автомобильные и железные дороги, зоны интенсивного судоходства, воздушные коридоры);

организацию мониторинга и прогнозирование последствий загрязнения окружающей среды в зонах чрезвычайных экологических ситуаций, в частности в зонах лесных пожаров.

Мероприятия по развитию системы мониторинга загрязнения окружающей среды планируется реализовать в 2 этапа.

На первом этапе (до 2012 года) предполагается осуществить:

выполнение неотложных работ по модернизации и развитию государственного мониторинга загрязнения окружающей среды;

реализацию мероприятий, создающих правовые, методические, информационные и материально-технические условия интеграции данных государственной системы мониторинга;

обеспечение интеграции федеральных, территориальных и локальных сетей наблюдений, а также интеграции информационных потоков с использованием геоинформационных технологий;

разработку регламентов управления информационными потоками при межведомственном взаимодействии, в том числе в части правовых основ ее использования при разработке федеральных и территориальных прогнозов социально-экономического развития, размещении объектов экономики и инфраструктуры;

обеспечение создания и развития территориальных подсистем мониторинга в субъектах Российской Федерации и населенных пунктах с наиболее напряженной экологической обстановкой;

расширение возможностей для потребителей по доступу к данным, в том числе с использованием сети Интернет;

проведение полной технико-экономической оценки проблемы технического переоснащения и внедрения элементов автоматизированных методов и средств мониторинга загрязнения окружающей среды на территории Российской Федерации;

формирование проекта целевой программы на последующий период по технологическому и техническому переоснащению сети пунктов наблюдений, внедрению автоматизированных и автоматических методов и средств мониторинга загрязнения окружающей среды на территории Российской Федерации.

На втором этапе (с 2013 года) предполагается осуществить:

поддержание функционирования государственной системы мониторинга на территории Российской Федерации, продолжение работы по ее развитию и совершенствованию;

выполнение всего комплекса мероприятий целевой программы, обеспечивающих решение задач оценки и прогноза состояния окружающей среды и природных ресурсов с использованием современных технических средств мониторинга и информационных технологий, и полноценное включение информационной продукции государственного мониторинга окружающей среды в систему принятия решений и оценки итогов развития на всех уровнях государственного управления.

Система наземных наблюдений за составом атмосферы

Регулярные длительные наблюдения за составом атмосферы приобретают в последние десятилетия все большее значение для изучения причин и последствий изменения глобального и регионального климата, поскольку важнейшие параметры состава атмосферы являются индикаторами антропогенного воздействия на климатическую систему.

Информация, получаемая в рамках Глобальной системы наблюдений за атмосферой Всемирной метеорологической организации, служит важнейшим источником данных о химическом составе и физических свойствах атмосферы в глобальном и региональном масштабах.

В Российской Федерации отсутствуют глобальные и региональные пункты Глобальной системы наблюдений за атмосферой обсерваторского типа с комплексными наблюдениями.

Решение задачи организации наблюдений за составом атмосферы предполагает построение системы в рамках Глобальной системы наблюдений за атмосферой, состоящей из следующих основных компонентов:

глобальные пункты наблюдений обсерваторского типа с максимально полным набором наблюдаемых параметров, размещаемые в Приэльбрусье, Забайкалье и на Северном Урале, в количестве 3 единиц;

региональные пункты наблюдений обсерваторского типа с сокращенным набором наблюдаемых параметров, создаваемые на базе станций фонового мониторинга, в количестве 10 единиц;

сеть региональных и локальных пунктов наблюдений с измерением отдельных параметров, создаваемая на базе пунктов метеорологических наблюдений;

сеть региональных аналитических лабораторий для анализа проб и обеспечения контроля качества данных в количестве 10 единиц;

национальный координационный и калибровочный центр и сеть научно-методических и калибровочных центров как основа научного сопровождения наблюдений и системы качества.

Система океанографических наблюдений

Океанографические наблюдения в Российской Федерации осуществляются на сети, состоящей из 180 береговых и островных морских гидрометеорологических пунктов наблюдений и 280 дрейфующих буев, а также по программам судовых наблюдений.

Развитие системы океанографических наблюдений планируется осуществлять по следующим направлениям:

техническое переоснащение морских береговых и островных пунктов гидрометеорологических наблюдений;

расширение океанографического флота Российской Федерации;

дальнейшее развитие программ попутных судовых наблюдений;

расширение состава судов добровольных наблюдений.

Система гелиогеофизических наблюдений

Развитие системы гелиогеофизических наблюдений предусматривает следующие основные мероприятия:

модернизация и расширение сети пунктов ракетного зондирования атмосферы;

модернизация и расширение сети пунктов радиометеорной аппаратуры для получения, обработки, хранения и передачи геофизической информации о состоянии верхней атмосферы и ионосферы различным потребителям;

модернизация и расширение сети пунктов дистанционного зондирования с земли состояния облачности в тропосфере и верхней атмосфере;

создание сети пунктов наблюдений за аэрозольным и электрическим компонентами приземной атмосферы — среды обитания человека;

создание сети пунктов получения метеорологических данных с помощью высотных мачт и башен.

Космическая наблюдательная система

Работы по воссозданию российской космической наблюдательной системы приобретают особую актуальность в связи с отставанием в развитии российской системы метеорологических спутников от аналогичных систем развитых стран мира, что затрудняет осуществление на равноправной основе обмена космической метеорологической информацией.

Для решения задачи восстановления российской космической наблюдательной системы предполагается осуществить:

воссоздание и обеспечение непрерывного функционирования космической гидрометеорологической системы, состоящей из не менее чем 7 спутников (3 геостационарных метеорологических спутника серии «Электро», 3 полярно-орбитальных спутника серии «Метеор» и 1 океанографический спутник);

создание и обеспечение непрерывного функционирования космической системы «Арктика» (2 метеорологических спутника типа «Молния» — на высокоэллиптических орбитах и не менее чем 2 спутника «Молния» — на низких полярных орбитах);

создание бортовых информационных приборов, необходимых для решения задач гидрометеорологии, океанографии, мониторинга состояния окружающей среды и климатических изменений.

Дальнейшие решения по развитию российской космической метеорологической наблюдательной системы будут приниматься с учетом перспектив и достижений в области создания приборной базы, ракетно-космической техники и средств связи.

Развитие наземного комплекса приема, обработки, архивирования и распространения спутниковой информации обеспечит:

эффективную работу с российскими и зарубежными спутниками наблюдения Земли;

расширение номенклатуры создаваемой информационной продукции в интересах потребителей федерального и регионального уровней;

полную интеграцию с мировыми системами наземных центров космической метеорологии.

2. Развитие базовых технологий обработки и распространения данных наблюдений, прогнозирования состояния окружающей среды, ее загрязнения

Развитие вычислительных и телекоммуникационных средств обработки гидрометеорологических данных и прогнозирования состояния окружающей среды, ее загрязнения осуществляется с активным использованием суперкомпьютерных технологий. Только на этой основе возможно внедрение современных моделей и технологий прогнозов погоды, прогнозов распространения загрязняющих веществ

в окружающей среде различной заблаговременности, а также систем обработки и распространения гидрометеорологических данных.

Для решения указанной задачи предусматривается создание интерактивной системы оперативного мониторинга по всем видам деятельности, включая агрометеорологию, гидрологию и другие, на основе комплексирования данных наземных наблюдений, космического зондирования и современных методов математического моделирования, а также развитие:

систем детализированного локального краткосрочного прогноза погоды, включая прогноз опасных природных явлений, а также аварийного загрязнения окружающей среды;

технологий глобальных прогнозов на средние (около 10 суток), расширенные (около месяца) и долгие (до нескольких сезонов) сроки;

систем обработки оперативных данных различных видов наблюдений окружающей среды для оценки ее текущего состояния и прогноза.

К настоящему времени в Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды сложилась устойчиво функционирующая система оперативной обработки гидрометеорологической информации, сочетающая в себе централизацию расчетов, требующих значительных вычислительных ресурсов, с децентрализованной системой интерпретации и визуализации. Однако степень автоматизации работ по интерпретации и визуализации прогностической продукции в территориальных прогностических подразделениях не превышает 20—30 процентов всего объема работ и ориентирована в основном на использование продукции центров обработки, получаемой в графическом виде.

Основу системы оперативной обработки гидрометеорологической информации составляют центры обработки такой информации, обеспечивающие решение следующих задач:

повышение горизонтального пространственного разрешения оперативной глобальной модели атмосферы до 50 и менее километров;

развитие физического содержания глобальной модели атмосферы (совершенствование описания процессов конвекции, образования и трансформации облачности и осадков, радиационных процессов и др.);

реализация методов выпуска гидрометеорологических прогнозов в вероятностной форме;

построение технологического цикла расчета глобальной модели атмосферы дважды в сутки для выпуска прогнозов погоды на 10 суток и более, а также построение непрерывной глобальной системы усвоения данных контактных и дистанционных наблюдений за состоянием атмосферы, что позволит снять существующую в настоящее время зависимость функционирования российской модели атмосферы от наличия зарубежных начальных данных для расчета прогнозов;

оперативная эксплуатация технологии статистической обработки результатов гидродинамического моделирования атмосферы для выпуска метеорологических прогнозов по 5000 пунктам на всех континентах Земли с заблаговременностью до 8 суток;

выпуск новых видов специализированных авиационных, гидрологических и агрометеорологических прогнозов для обеспечения хозяйственной деятельности и нужд обороны страны;

опытная эксплуатация региональной модели атмосферы с разрешением до 1 километра для центральных районов России в целях прогноза основных метеорологических характеристик и опасных явлений;

развитие технологий полномасштабной тематической обработки данных с дистанционных платформ наблюдений;

создание системы резервирования продукции центров обработки информации, основанной на использовании ресурсов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, с целью сокращения зависимости от продукции зарубежных центров обработки информации.

Кроме того, 1 раз в 5 лет требуется обновление компьютерных вычислительных мощностей, телекоммуникационных средств и соответствующее обучение персонала.

3. Развитие Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении и других фондов данных

Решение задачи развития Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении и других фондов данных подразумевает внедрение новых технических средств и технологий, модернизацию на регулярной основе комплексов накопления, архивации и обработки данных по гидрометеорологии, гелиогеофизике, загрязнению окружающей среды, а также предоставления информации потребителям.

Решение указанной задачи предусматривает достижение к 2015 году такого уровня развития комплекса, который обеспечит:

ликвидацию отставания от аналогичных комплексов, существующих в развитых зарубежных странах;

создание объемов архивных систем Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении и других фондов данных, развитие средств связи, достаточных для восприятия нарастающих потоков информации о состоянии окружающей среды;

возможность плановой модернизации в 2020—2030 годах на уровне, соответствующем мировому уровню и превышающем его, с учетом передовых технологий соответствующего периода.

В первоочередном порядке подлежат модернизации и перевооружению вычислительные мощности Мирового центра данных, расположенного в г. Обнинске, используемые для управления архивом данных, а также технические средства хранения и обработки информации, обеспечивающие увеличение объема хранения и перенос информации на новые технические носители.

Для обеспечения бессрочной сохранности архивного фонда на машиночитаемых и традиционных бумажных носителях, централизованного управления процессами создания и ведения фонда, а также для оперативного и целенаправленного доступа к архивным данным, предусматривается:

совершенствование методов и технологий гарантированного бессрочного хранения архивных документов, расширение номенклатуры хранимых архивных данных, включая увеличение объемов исторических данных на электронных носителях;

развитие методов и технологий систем переноса хранимых материалов на научно обоснованные технические носители с использованием современных программных оболочек;

спасение архивов на бумажных, фото- и технических носителях, включая проведение работ по проверке достоверности и полноты данных в фонде, оптимизацию организации и структурирования данных на современных носителях;

развитие комплекса научной поддержки развития фонда, включая техническое, научно-методическое и математическое обеспечение, в том числе для повышения эффективности многоцелевого использования архивных данных;

совершенствование технологии управления данными в центральной архивной системе для обеспечения автоматизированного процесса приема, регистрации и каталогизации, архивации, подготовки производных массивов (баз) данных, а также для получения и распространения информационной продукции;

обеспечение высокой надежности и безопасности бессрочного хранения листового материала фонда как научно-исторического национального достояния, в том числе за счет дублирования и территориальной рассредоточенности мест и средств хранения;

обеспечение функционирования более экономного, компактного, надежного и безопасного хранения данных в твердых копиях в сравнении с текущим состоянием;

обеспечение ремонта хранилищ всех уровней;

обеспечение требуемого температурно-влажностного режима в архивохранилищах, дооснащение системами вентиляции и кондиционирования, а также средствами пожаротушения;

расширение возможностей для доступа потребителей к данным с целью решения научных и практических задач за счет разработки и внедрения в работу современных информационных технологий, в том числе интернет-технологий;

автоматизированное ведение справочных массивов по основным информационным ресурсам с обеспечением удаленного доступа потребителей к сведениям о составе и структуре фонда;

обеспечение оперативной подготовки и издания бюллетеней, отчетов и справок, позволяющих оперативно предоставлять потребителям сведения о наличии и характеристиках информационных ресурсов фондов данных.

4. Решение прикладных задач на новой технологической основе

Развитие базовых систем получения, сбора, обработки, хранения и распространения информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении позволяет поднять на качественно новый уровень решение гидрометеорологической службой прикладных задач по приоритетным направлениям, включая оценку будущих изменений климата и последствий этих изменений, уязвимость секторов экономики и отдельных регионов, возможности их адаптации к изменениям климата, возможности смягчения антропогенного воздействия на климат, а также осуществления специализированного гидрометеорологического обеспечения секторов экономики.

Развитие национальных исследований климата

Решение задачи развития национальных исследований климата предусматривает совершенствование системы климатического мониторинга, создание и ведение баз климатических данных, на основе которых делаются научно обоснованные выводы об изменениях климата.

Развитие научных основ исследования и моделирования климата, а также прогнозирования его изменений предусматривает координацию совместных усилий ученых и специалистов в области климата научно-исследовательских учреждений Российской академии наук, Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, высших учебных заведений, а также активное международное сотрудничество.

Развитие на территории Российской Федерации систем наблюдения за климатом, включая мониторинг факторов, формирующих климат, и индикаторов изменения климата, предполагает решение следующих задач:

создание и развитие массивов и баз климатических данных по всем компонентам климатической системы, позволяющих делать научно обоснованные выводы о состоянии и об изменениях климата;

создание и развитие российских моделей климата, не уступающих лучшим мировым моделям, развитие и модернизация блоков учета в этих моделях различных компонентов климатической системы, а также обеспечение работ по моделированию климата достаточными вычислительными и телекоммуникационными ресурсами;

развитие методов регионализации результатов моделирования климата и выработка рекомендаций по учету факторов меняющегося климата по отдельным регионам страны с учетом социального и экономического развития этих регионов;

развитие методов инвентаризации источников выбросов и поглощения парниковых газов;

разработка системы критериев, параметров (пороговых значений) и условий климатической безопасности Российской Федерации;

исследование возможных изменений глобального и регионального климата, их последствий, оценка уязвимости в связи с этим секторов экономики, отдельных регионов, возможности их адаптации к изменениям климата, а также возможности смягчения антропогенного воздействия на климат;

независимая экспертиза результатов мировых научных исследований в области климата и смежных с ней областях.

На первом этапе решения указанных задач планируются разработка и реализация на основе Климатической доктрины Российской Федерации единого плана научных исследований, включающего в себя прогнозирование угроз национальной безопасности, эффективные рекомендации по адаптации к изменениям климата, причем как в масштабе страны, так и в масштабе отдельных территорий, а также применительно к отдельным отраслям.

С учетом принятых решений корректируются программы и планы проведения мероприятий по развитию научной, методической, технологической и информационной составляющих климатических исследований в Российской Федерации, а также предоставления государственных услуг в области климатологии.

Развитие системы агрометеорологического обеспечения

Одной из основных прикладных задач гидрометеорологической службы является обеспечение сельскохозяйственных товаропроизводителей и других субъектов аграрной сферы аналитической информацией о складывающихся и ожидаемых погодных условиях, их возможном воздействии на объекты сельскохозяйственного производства и ожидаемую продуктивность сельскохозяйственных культур.

В результате реструктуризации сельскохозяйственного производства и изменения его организационно-правовых основ возникли проблемы правового статуса организации агрометеорологических наблюдений на производственных посевах частных или корпоративных владельцев.

Изменения структуры сельскохозяйственных угодий привели к нарушению пространственной сопряженности метеорологических наблюдений на стационарных метеорологических площадках и агрометеорологических наблюдений на производственных посевах сельскохозяйственных культур. Значительная часть агрометеорологических наблюдательных участков удалена от метеорологических площадок на 3—5 километров и более.

Это обстоятельство и ряд других причин определяют необходимость структурной реорганизации и развития системы агрометеорологического обеспечения на основе применения развитых информационных технологий и использования современной приборной базы наблюдений.

Современная система агрометеорологического обеспечения должна обеспечить решение следующих задач:

обеспечение комплексного круглогодичного мониторинга погодно-климатических факторов и их воздействия на состояние погодозависимых объектов сельскохозяйственного производства и формирование продуктивности сельскохозяйственных культур;

определение агроклиматических последствий глобальных изменений климата, разработка оптимальной стратегии адаптации и диверсификации аграрных отраслей экономики, их устойчивого развития;

оценка воздействия неблагоприятных и опасных метеорологических явлений на сельскохозяйственное производство с целью минимизации экономического и экологического ущерба;

осуществление аналитических обобщений в отношении всех уровней и групп потребителей агрометеорологической информации от отдельного сельскохозяйственного производителя до управленческих структур федерального уровня.

Развитие метеорологического обеспечения аэронавигации и безопасности воздушного движения

В соответствии с Транспортной стратегией Российской Федерации на период до 2030 года будут проведены работы по совершенствованию метеорологического обеспечения безопасности воздушного движения, в том числе по развитию нормативно-правового регулирования метеорологического обеспечения аэронавигации, соответствующего требованиям Конвенции о международной гражданской авиации.

Основные направления совершенствования метеорологического обеспечения аэронавигации обусловлены оптимизацией сети аэропортов с учетом геополитических интересов государства и экономической целесообразности, увеличением количества внутренних и международных перевозок, а также развитием аэропортовой инфраструктуры и аэронавигационной системы России.

Основные задачи совершенствования метеорологического обеспечения аэронавигации реализуются в 3 этапа.

В рамках первого этапа (2010—2012 годы) предполагается осуществить:

реорганизацию структуры системы метеорологического обеспечения для укрупненных центров организации воздушного движения и укомплектование

сети авиаметеорологических подразделений специалистами требуемой квалификации;

переработку нормативных правовых актов в области метеорологического обеспечения аэронавигации, которые в максимальной степени должны соответствовать международным стандартам и рекомендуемой практике;

разработку и внедрение согласованной технической архитектуры метеорологического обеспечения аэронавигации, определяющей функциональные взаимосвязи систем и средств, а также протоколов их взаимодействия на основе международных стандартов и рекомендуемой практики.

В среднесрочном плане, в рамках второго этапа (до 2020 года), предполагается осуществить:

реорганизацию структуры системы метеорологического обеспечения аэронавигации для укрупненных центров организации воздушного движения, создаваемых на втором этапе;

создание и внедрение перспективных систем метеорологического обеспечения аэронавигации, в том числе на базе информации, поступающей с борта воздушных судов;

реализацию эволюционного перехода от традиционных систем к перспективным системам и средствам метеорологического обеспечения аэронавигации;

разработку и внедрение новых технологий метеорологического обеспечения аэронавигации в укрупненных центрах организации воздушного движения, соответствующих Глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения, обеспечивающих информационно-техническую совместимость системы метеорологического обеспечения аэронавигации с автоматизированными системами организации воздушного движения;

адаптацию организационно-функциональной структуры системы метеорологического обеспечения аэронавигации и механизма управления указанной системой, а также персонала к работе в условиях интеграции с системой аэронавигационного обслуживания полетов с использованием автоматизированного взаимодействия всех компонентов этих систем;

создание и внедрение системы управления качеством в области метеорологического обеспечения аэронавигации.

Авиаметеорологические подразделения, метеорологическое оборудование, средства измерения и технологии обработки метеорологической информации должны быть сертифицированы, а персонал — аттестован.

В рамках завершающего этапа (до 2030 года) предполагается осуществить:

обеспечение полного перехода к перспективным техническим средствам и технологиям с реализацией автоматического и автоматизированного взаимодействия всех основных функциональных компонентов системы метеорологического обеспечения аэронавигации и ее интеграции с аэронавигационной системой России;

завершение мероприятий по созданию и оснащению укрупненных центров аэронавигационной системы России перспективными метеорологическими системами и оборудованием, разработке и внедрению перспективных технологий и методов метеорологического обеспечения аэронавигации, основанными на принципах унифицированного мгновенного доступа к глобальной метеорологической информации с использованием специализированных экспертных систем;

обеспечение качественного метеорологического обслуживания аэронавигации в соответствии с новыми требованиями аэронавигационной системы России, а также повышение уровня безопасности воздушного движения в метеорологическом отношении в целях эффективного государственного регулирования использования воздушного пространства Российской Федерации.

Развитие гидрометеорологического и гелиогеофизического обеспечения деятельности в Арктике (с учетом стратегии российского присутствия на архипелаге Шпицберген)

Для решения задачи развития гидрометеорологического и гелиогеофизического обеспечения деятельности в Арктике (с учетом стратегии российского присутствия на архипелаге Шпицберген) необходимо восстановить количество пунктов гидро-

метеорологических и гелиогеофизических наблюдений до минимально необходимого уровня, отвечающего требованиям к точности краткосрочного прогноза погоды и предупреждения об опасных гидрометеорологических явлениях. В труднодоступных незаселенных высокоширотных районах будут установлены автоматические метеорологические станции, а в пунктах метеорологических наблюдений с персоналом — автоматизированные метеорологические комплексы.

В ближайшие годы для обеспечения интересов Российской Федерации в высокоширотных и полярных районах требуется спроектировать и построить научно-исследовательское многоцелевое судно ледового класса водоизмещением до 12 тыс. тонн с необходимой мощностью силовой установки и неограниченным районом плавания для производства работ в арктических морях. Судно должно быть оснащено вертолетной площадкой и современным оборудованием для производства океанографических, геохимических, ледовых, метеорологических и геофизических наблюдений.

Особое внимание должно уделяться развитию комплексных гидрометеорологических наблюдений на архипелаге Шпицберген.

В силу географического положения архипелага Шпицберген организация наблюдений на архипелаге имеет исключительное значение для развития фундаментальной и прикладной науки, в том числе для проведения средствами наземного базирования исследований наиболее важных аспектов взаимодействия гелио- и геофизических явлений («космической погоды») — солнечной и геомагнитной активности воздействия солнечных факторов на технические системы (радиопомехи, радиационная обстановка и др.), воздействия на биологические системы и людей.

Архипелаг Шпицберген является репрезентативной территорией для проведения комплексных гидрометеорологических наблюдений с целью оценки масштаба и влияния климатических изменений на условия хозяйственной деятельности.

Решение задачи развития научного, методического, технологического и информационного компонентов государственной наблюдательной сети в Арктике предполагает:

создание необходимой инфраструктуры обеспечения выполнения сезонных полевых натурных исследований;

создание центра приема и обработки спутниковой информации в пос. Баренцбург;

организацию исследований полярной ионосферы и верхней атмосферы в пос. Баренцбург для определения влияния гелиогеофизических факторов на физические свойства высокоширотной атмосферы с целью разработки методов диагноза и прогноза «космической погоды»;

организацию комплексного криосферного полигона для сбора данных по изменению состояния ледников, многолетней мерзлоты и биоты, вызванному изменением климата;

организацию мониторинга загрязнения окружающей среды архипелага Шпицберген и прилегающих акваторий, включая мониторинг состояния морских, пресноводных и наземных биоценозов;

создание Российского научного центра, который будет координировать натурные исследования, системы мониторинга окружающей среды и научные программы всех участников деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях в Арктическом регионе.

Обеспечение гидрометеорологической и гелиогеофизической информационной поддержки деятельности Российской Федерации в Антарктике (в районе действия Договора об Антарктике)

Для решения задачи обеспечения гидрометеорологической и гелиогеофизической информационной поддержки деятельности Российской Федерации в Антарктике (в зоне действия Договора об Антарктике) необходимо реализовать следующие мероприятия:

проведение модернизации государственной наблюдательной сети на основе технического переоснащения стационарной сети пунктов гидрометеорологических

наблюдений и развития сети автоматических метеостанций, геофизических станций, морских судовых экспедиций и прибрежных гидрологических наблюдений;

создание постоянно действующих систем комплексного мониторинга состояния окружающей среды Антарктики в рамках Российской антарктической экспедиции, в работе которой принимают участие не менее 15 организаций различных министерств;

обеспечение строительства научно-экспедиционных и научно-исследовательских судов для развития исследований в Антарктике.

Рост объемов предоставления аналитической и прогностической информации связан с необходимостью обеспечения безопасности выполнения транспортных операций в Антарктике, в том числе с развитием авиационных перевозок, существующих аэродромных баз и строительством новой аэродромной базы на антарктической станции Прогресс. Этими же причинами обусловлена и необходимость развития сети автоматических метеостанций в районах авиационной активности.

Для развития деятельности Российской Федерации и решения комплекса проблем в Антарктическом регионе требуется завершение разработки стратегии обеспечения российского присутствия в Антарктике на период до 2025 года и плана мероприятий по ее реализации.

Развитие Российской системы предупреждения о цунами

Российская система предупреждения о цунами, в которую входят организации Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Геофизической службы Российской академии наук, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, администрации дальневосточных регионов, осуществляет предупреждение о чрезвычайных ситуациях, вызываемых цунами, для повышения защищенности критически важных объектов от угрозы цунами, обеспечения безопасной жизнедеятельности и устойчивого развития дальневосточных регионов России.

Решение задачи модернизации Российской системы предупреждения о цунами предусматривает:

развитие и техническое переоснащение пунктов сейсмологических наблюдений, создание и ввод в эксплуатацию комплексов сейсмических станций нового поколения, информационно-обрабатывающих центров, использующих новые технологии обработки данных и оценки цунамигенности землетрясений;

создание сети автоматических постов наблюдений за уровнем моря, оснащенных современными автоматическими телеметрическими комплексами для регистрации цунами, развитие методов и технологий спутниковых, дистанционных радиолокационных наблюдений за цунами;

модернизацию пунктов наблюдений за цунами, ремонт зданий морских гидрометеорологических станций, оснащение современными системами жизнеобеспечения труднодоступных пунктов наблюдений;

создание центра цунами федерального уровня, техническое и технологическое перевооружение центров цунами в гг. Южно-Сахалинске, Петропавловске-Камчатском и Владивостоке, создание и внедрение современных аппаратно-программных комплексов и информационно-телекоммуникационных технологий;

создание и внедрение технологий для оперативного прогнозирования вероятности генерации волн цунами, моделирования распространения и трансформации этих волн, а также для расчета их характеристик с целью прогнозирования степени опасности цунами для прибрежных территорий;

создание системы предупреждения о цунами прибрежных населенных пунктов Хабаровского края и Магаданской области;

развитие технологий экстренного оповещения населения и объектов экономики об угрозе цунами.

Развитие единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане

Единая государственная система информации об обстановке в Мировом океане предназначена для обеспечения морской деятельности Российской Федерации, основные цели и задачи которой установлены Морской доктриной Российской Федерации на период до 2020 года.

Функционирование единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане обеспечивается путем интеграции и рационального использования информационных ресурсов всех заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и Российской академии наук, осуществляющих получение, сбор, обработку, накопление, хранение и распространение информации об обстановке в Мировом океане.

В 2008 году была создана первая очередь единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане, действующая в настоящее время в режиме постоянной эксплуатации.

С 2010 года начата разработка новых общесистемных компонентов полнофункциональной системы на основе современных телекоммуникационных и геоинформационных технологий и средств информационного взаимодействия центров системы и обслуживания пользователей, обеспечивающей повышение устойчивости работы единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане. Проводятся работы по наращиванию информационной ресурсной базы указанной системы, а также по построению и развитию региональных и локальных контуров системы.

В 2013 году создание полнофункциональной единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане будет завершено и система будет введена в промышленную эксплуатацию.

После 2013 года планируется обеспечение бесперебойного функционирования единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане, позволяющей предоставлять на основе интегрированных информационных ресурсов 11 федеральных органов исполнительной власти и Российской академии наук комплексное информационное обеспечение морской деятельности Российской Федерации.

Развитие системы противоградовой защиты территорий и противолавинной службы

Развитие системы противоградовой защиты территорий методами активного воздействия на метеорологические и другие геофизические процессы предусматривает переоснащение подразделений противоградовых служб усовершенствованными техническими средствами активного воздействия, а также организацию новых противоградовых отрядов.

Предполагается разработать, испытать и внедрить новые технологии активных воздействий на грозоградовые процессы и явления, в том числе автоматизированную метеорологическую радиотехническую систему обнаружения и предотвращения негативного воздействия опасных гидрометеорологических явлений методами активного воздействия.

Внедрение новых технологий значительно снизит потери от градобития на юге России, а также расширит охват территорий противоградовой защитой. Защита сельскохозяйственных культур от градобитий будет способствовать устойчивому развитию сельского хозяйства в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах и других регионах России.

Потребности в защите населения и объектов народного хозяйства от схода снежных лавин в горных районах вызывают необходимость развития противолавинной службы.

Для решения задачи развития противолавинной службы необходимо выполнение мер по улучшению технической оснащенности этой службы в Республике Бурятия, Северо-Кавказском федеральном округе, Забайкальском, Камчатском и Красноярском краях, Магаданской и Сахалинской областях и других регионах,

а также разработка и внедрение новых технологий активных воздействий на снежные лавины.

Результатом реализации указанных мероприятий будет достижение высокого уровня оправдываемости прогнозов лавинной опасности и защищенности населения и объектов от схода снежных лавин.

5. Развитие и внедрение методов оценки экономического эффекта от гидрометеорологического обеспечения социально-экономического развития Российской Федерации

Для развития системы оценок эффективности деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, в том числе экономической эффективности (со стоимостными показателями), предполагается осуществить:

разработку методик оценки эффективности использования гидрометеорологической информации по секторам экономики, в том числе со стоимостными показателями, а также апробацию и внедрение разработанных методик в погодозависимых и климатозависимых отраслях;

оценку влияния деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на целевые показатели и индикаторы реализации стратегий развития и целевых программ секторов экономики;

внедрение государственной статистической отчетности по предотвращенному ущербу от воздействия опасных природных явлений в секторах экономики.

6. Развитие системы взаимоотношений между участниками деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях и потребителями информации

Развитие системы взаимоотношений между участниками деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях и потребителями информационных услуг гидрометеорологической службы должно выстраиваться на основе совершенствования федерального законодательства.

Для решения этой задачи необходимо реализовать следующие мероприятия:

активизация предоставления услуг в области специализированного гидрометеорологического обеспечения на платной основе с привлечением новых участников деятельности гидрометеорологической службы в эту сферу (при безусловном сохранении главенствующей роли государства в финансировании государственных учреждений, осуществляющих деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях);

создание благоприятных условий для физических и юридических лиц, осуществляющих деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;

развитие гидрометеорологического компонента в крупных инвестиционных проектах, выполняемых при поддержке различных источников финансирования;

вовлечение частного капитала в инвестирование проектов по развитию гидрометеорологического обеспечения (в первую очередь в труднодоступных регионах), в том числе на условиях государственно-частного партнерства, а также привлечение иностранных инвесторов.

При этом необходимо обеспечить развитие системы лицензирования деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях и полный охват участников указанной деятельности, а также обеспечить контроль за соблюдением лицензионных требований и условий.

Рост количества участников деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, их техническое и технологическое развитие влекут за собой необходимость решения следующих задач:

оказание содействия российским производителям приборов, оборудования и материалов для нужд гидрометеорологии и смежных с ней областей, включая стимулирование выпуска на отечественных предприятиях современной высокотехнологичной продукции по лицензиям иностранных фирм с использованием импортных комплектующих;

создание благоприятных условий для импорта уникального оборудования и материалов, в том числе суперкомпьютерной телекоммуникационной техники, обеспечивающих реализацию настоящей Стратегии.

В целях повышения эффективности взаимодействия с потребителями информации необходимо осуществить следующие мероприятия:

повышение уровня образованности населения, формирование понимания важности и эффективности правильного реагирования при получении информации о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды в различных сферах экономической и общественной деятельности;

взаимодействие со средствами массовой информации в части распространения гидрометеорологической информации, в том числе экстренной информации об опасных для населения природных явлениях;

ликвидация недоверия к гидрометеорологическим прогнозам и другим результатам деятельности гидрометеорологической службы.

Подготовка населения к принятию правильных решений и своевременных действий при получении предупреждения об опасных природных явлениях осуществляется в том числе путем:

выработки у детей в период дошкольного воспитания и обучения в школе устойчивых навыков правильного поведения при возникновении и развитии опасных природных явлений;

разъяснения, ориентированного на разные категории населения, в средствах массовой информации проблем и достижений деятельности гидрометеорологической службы.

Дальнейшее развитие системы взаимоотношений между участниками деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях и потребителями информации предполагается также осуществлять посредством:

развития музейной деятельности, в том числе в тематических музеях и музеях при организациях гидрометеорологической службы, а также участия в формировании экспозиций в других отечественных и зарубежных музеях;

активизации выставочной деятельности, включая участие в формировании экспозиций, освещающих техническое и технологическое развитие гидрометеорологической службы, с использованием российских и международных выставочных площадок;

издания популярных книг и брошюр по тематике гидрометеорологии и смежных с ней областей, рассчитанных на разные категории пользователей.

7. Обеспечение выполнения международных обязательств Российской Федерации, расширение сфер и форм международного сотрудничества в области гидрометеорологии и смежных с ней областях

Международное сотрудничество Российской Федерации в области гидрометеорологии и смежных с ней областях строится на основе безусловного выполнения принятых страной обязательств, расширения участия в международных органах и двустороннего сотрудничества с зарубежными странами с учетом возможных политических, финансовых и технологических выгод для российской стороны.

Правительство Российской Федерации подтвердило обязательства страны, вытекающие из участия России в Конвенции Всемирной метеорологической организации, в том числе по международному обмену данными гидрометеорологических наблюдений и осуществлению функций Мирового метеорологического центра в г. Москве. Это позволит обеспечить получение гидрометеорологической информации практически из всех точек Земли.

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды является активным участником использования Глобальной сети телесвязи Всемирной метеорологической организации. В настоящее время обмен информацией между мировыми метеорологическими центрами в гг. Москве и Вашингтоне осуществляется по каналу с высокой пропускной способностью, что позволяет увеличить обмен информацией в 5 раз.

До 2030 года предусматривается решение задачи обеспечения такого уровня развития средств телекоммуникации с зарубежными странами, который не накладывал бы ограничений на объемы, форматы и время доставки гидрометеорологической информации.

По инициативе Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды создан Северо-Евразийский региональный климатический центр, деятельность которого нацелена на гидрометеорологическое обслуживание населения и выпуск гидрометеорологической продукции для региональных ассоциаций Всемирной метеорологической организации в Европе и Азии. Функции этого центра будут расширяться. Особое внимание при этом придается расширению его роли в деятельности Межгосударственного совета по гидрометеорологии Содружества Независимых Государств.

В качестве вклада в международную координацию реализации проектов Международного полярного года в г. Санкт-Петербурге создано Евразийское отделение международного секретариата по Международному полярному году.

Предполагается расширение участия представителей России в выборных органах и рабочих группах Всемирной метеорологической организации, Межправительственной океанографической комиссии Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, Международной организации гражданской авиации, органах Международного научного совета, Межгосударственного совета по гидрометеорологии Содружества Независимых Государств, Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды и в других международных органах.

Дальнейшее развитие получит взаимовыгодное двустороннее сотрудничество Российской Федерации с зарубежными странами в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

IV. СЦЕНАРИЙ СТРАТЕГИИ, ЭТАПЫ И СРОКИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, ОЦЕНКА РИСКОВ

1. Сценарий, этапы и сроки реализации

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года фактически предусматривает только один сценарий развития экономики нашей страны в рамках модели инновационного социально-ориентированного развития (модель относительной ускоренной диверсификации).

Модель ускоренной диверсификации (инновационный сценарий) предполагает улучшение инвестиционного климата, проведение активных структурных и кадровых преобразований, преодоление тенденции нарастающего морального и материального износа основных фондов.

Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года предполагается осуществить инновационное развитие российской экономики в 2 этапа:

первый этап — 2008—2012 годы;

второй этап — 2013—2020 годы.

С учетом исключительной сложности и многоцелевой направленности развития деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года предлагается разбить срок реализации настоящей Стратегии на 3 этапа:

первый этап — 2010—2012 годы;

второй этап — 2013—2020 годы;

третий этап — 2021—2030 годы.

На первом этапе основной задачей является модернизация вычислительных средств, средств архивации, систем связи и государственной наблюдательной сети.

Главными объектами модернизации являются Мировой метеорологический центр (г. Москва), региональные метеорологические центры Всемирной метеорологической организации (гг. Хабаровск, Новосибирск) и Мировой центр радиационных данных (г. Санкт-Петербург).

На этом этапе будут начаты работы по ряду целевых программ и конкретных проектов.

Выбор 2020 года в качестве завершающего года второго этапа обусловлен сроком завершения реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.

По завершению первого этапа предполагается уточнить задачи следующего этапа и пути их решения.

2. Оценка рисков

Реализация настоящей Стратегии сопряжена с рисками, которые могут препятствовать достижению запланированных результатов. К таким рискам можно отнести:

макроэкономические риски, связанные с возможностями снижения темпов роста экономики и уровня инвестиционной активности, а также с кризисом банковской системы и возникновением бюджетного дефицита. Эти риски могут отразиться на реализации таких крупных, высокозатратных проектов, как воссоздание российской спутниковой системы, создание единой сети метеорологических радиолокаторов, развитие вычислительных и телекоммуникационных средств, обеспечивающих функционирование систем обработки данных, их передачи, накопления и архивации, а также систем прогнозирования с активным использованием суперкомпьютерных технологий;

операционные риски, связанные с несовершенством системы управления, недостаточной технической и нормативной правовой поддержкой настоящей Стратегии. Эти риски могут привести к нарушению сроков выполнения мероприятий и достижения запланированных результатов;

риски ухудшения международных отношений в области гидрометеорологии и смежных с ней областях. Эти риски могут привести к резкому уменьшению объема информации, получаемой по международному обмену;

техногенные и экологические риски, связанные с возникновением крупной техногенной или экологической катастрофы. Эти риски могут потребовать серьезных дополнительных финансовых затрат и приведут к отвлечению средств от других направлений развития системы гидрометеорологического обеспечения и переориентации специалистов на ликвидацию последствий катастрофы.

В числе побочных последствий также можно ожидать снижение инвестиционной привлекательности и рейтинга доверия к деятельности гидрометеорологической службы со стороны организаций, занятых в погодозависимых секторах экономики, кредитных организаций и международных финансовых институтов.

V. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ И КОМПЛЕКС ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ

1. Основные механизмы реализации Стратегии

Основным инструментом реализации настоящей Стратегии являются федеральные и ведомственные целевые программы. Ряд целевых программ, реализующих отдельные положения настоящей Стратегии, выполняется уже в настоящее время.

Кроме того, в качестве инструмента реализации настоящей Стратегии будут применяться иные формы программно-целевых документов, такие, например, как реализуемый в настоящее время проект «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета», подготовленный во исполнение Соглашения между Российской Федерацией и Международным банком реконструкции и развития о займе для финансирования этого проекта.

На обеспечение реализации настоящей Стратегии направлена также непрограммная деятельность Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, включающая следующие направления:

модернизация и реконструкция защищенных пунктов управления гидрометеорологической службы и проведение технического переоснащения средств связи и техники мобилизационного резерва;

осуществление прикладных научных исследований и разработок;

развитие международных отношений и международной деятельности;

подготовка кадров для нужд отрасли;

проведение таких научно-технических мероприятий, как съезды, конференции, совещания, научные школы для молодых ученых, а также стажировки молодых специалистов в ведущих гидрометеорологических центрах;

развитие музейной, выставочной и издательской деятельности.

Участие органов государственной власти в реализации настоящей Стратегии будет определяться целевыми программами в соответствии с полномочиями этих органов. Координация деятельности и взаимодействие федеральных органов исполнительной власти при разработке федеральных и ведомственных целевых программ будут осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Участие органов государственной власти субъектов Российской Федерации в реализации настоящей Стратегии будет осуществляться в рамках реализации следующих полномочий субъектов Российской Федерации:

предупреждение чрезвычайных ситуаций межмуниципального и регионального характера, стихийных бедствий и ликвидация их последствий;

организация и осуществление региональных программ в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

участие в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в осуществлении государственного мониторинга окружающей среды с правом формирования и обеспечения функционирования территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды на территории субъекта Российской Федерации.

Детализация вопросов координации и взаимодействия Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляется в рамках соглашений.

2. Комплекс обеспечивающих мероприятий

Комплекс приоритетных обеспечивающих мероприятий, создающих условия для эффективной реализации настоящей Стратегии в целом, включает следующие меры:

развитие нормативной правовой базы и экономических институтов, институциональное укрепление гидрометеорологической службы;

проведение научных исследований;

подготовка и закрепление кадров.

Развитие нормативной правовой базы и экономических институтов, институциональное укрепление гидрометеорологической службы

Мероприятия, связанные с развитием нормативной правовой базы и экономических институтов, а также с институциональным укреплением гидрометеорологической службы, включают:

принятие нормативных актов, определяющих и уточняющих порядок проведения работ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, взаимоотношения между производителями и потребителями услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;

усовершенствование положений, регламентирующих разделение информации о состоянии окружающей среды на типы и порядок предоставления информации разных типов потребителям;

переработку существующих и разработку новых положений и регламентов деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях в рамках административной реформы;

институциональные преобразования и развитие структуры и системы взаимодействия участников реализации настоящей Стратегии;

постоянное развитие и совершенствование критериев и показателей эффективности деятельности в области гидрометеорологического обеспечения;

учет положений настоящей Стратегии при разработке стратегий развития отраслей экономики (погодозависимые и связанные с воздействиями на окружающую среду отрасли);

дальнейшее развитие системы соглашений о взаимодействии (сотрудничестве) между Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Научные исследования

Научное обеспечение настоящей Стратегии представляет собой комплекс научных исследований и разработок, обеспечивающих научно-методическое сопровождение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях и решение приоритетных задач настоящей Стратегии.

Для осуществления научного обеспечения настоящей Стратегии предполагается использовать результаты фундаментальных и прикладных исследований в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, прикладной математики и механики, физики Земли, физики, химии и динамики атмосферы, гидросферы и астрофизики, полученные научно-исследовательскими учреждениями Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Российской академии наук, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии медицинских наук и высшими учебными заведениями страны в рамках их деятельности, а также результаты международного научно-технического сотрудничества в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

Научная и инновационная поддержка реализации настоящей Стратегии является необходимым условием инновационного сценария развития деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях в Российской Федерации.

Для обеспечения реализации Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу применительно к гидрометеорологии и смежным с ней областям предполагается осуществить следующие мероприятия:

создание организационных и экономических механизмов для повышения востребованности инноваций в области гидрометеорологии и смежных с ней областях российским производством;

обеспечение опережающего развития фундаментальной науки в области исследования и прогнозирования климата, методов прогноза состояния атмосферы и гидросферы, скорейшего применения результатов фундаментальных исследований в гидрометеорологической практике (в том числе благодаря механизмам конкурсов ориентированных целевых исследований и региональных конкурсов Российского фонда фундаментальных исследований);

обеспечение важнейших прикладных исследований и разработок в области наблюдений за состоянием природной среды;

совершенствование нормативной правовой базы научной, научно-технической и инновационной деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;

обеспечение рационального сочетания государственного регулирования и рыночных механизмов при поддержке гидрометеорологической науки, мер прямого и косвенного стимулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности в области гидрометеорологии;

научное обеспечение освоения новейших мировых технических и технологических достижений, направленных на непрерывное обновление технической и технологической базы гидрометеорологической службы;

укрепление научно-исследовательского сектора высшей школы в части научного обеспечения деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, а также интеграция и координация научных исследований, проводимых научно-исследовательскими учреждениями различного подчинения и высшей школой;

развитие исследовательской, конструкторской и опытно-экспериментальной базы гидрометеорологического приборостроения в части приборов и оборудования, обеспечивающих как оперативную деятельность, так и научные исследования и разработки;

создание и ресурсное обеспечение уникальных научных установок и полигонов для исследований в области атмосферы и гидросферы, а также центров коллективного пользования уникальным научным и экспериментальным оборудованием;

создание системы учета информации о результатах научных исследований и технологических разработок, полученных организациями различных организационно-правовых форм, и обеспечение доступа к этой информации;

государственное стимулирование создания, правовой защиты и использования результатов научной и научно-технической деятельности, а также нормативно-правового закрепления за государством прав на объекты интеллектуальной собственности и иные результаты научной и научно-технической деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, созданные за счет средств федерального бюджета;

поддержка и развитие фундаментальных исследований, прикладных исследований и разработок, координация исследований и интеграция гидрометеорологической науки и образования, а также развитие и координация международного научно-технического сотрудничества.

Обеспечение государственной поддержки научно-исследовательской и образовательной деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, осуществляемой с привлечением бюджетов всех уровней, будет предусмотрено в программах развития наукоградов России (в том числе в программе развития г. Обнинска как наукограда, предусматривающей сосредоточение значительного потенциала гидрометеорологической науки).

Подготовка и укрепление кадров в гидрометеорологической службе

Меры по подготовке и закреплению кадров предусматривают:

создание условий для привлечения и закрепления выпускников высших учебных заведений и средних профессиональных учебных заведений страны в организациях — участниках гидрометеорологической деятельности, в том числе в научных организациях, включая обеспечение жильем молодых специалистов, привлекаемых на работу в организации гидрометеорологической службы;

государственную поддержку среднего профессионального образования в области гидрометеорологии и смежных с ней областях через систему колледжей и техникумов, укрепление их связи с организациями и учреждениями гидрометеорологической службы;

обеспечение соответствия уровня подготовки кадров высшей квалификации потребностям реализации приоритетных направлений развития деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, в том числе научной деятельности;

совершенствование контрактной формы найма работников, в том числе научных;

государственную поддержку деятельности по повышению квалификации и профессиональной переподготовке специалистов в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;

поддержку участия российских специалистов в международных семинарах повышения квалификации;

создание условий для возвращения в страну ведущих российских ученых и специалистов в области гидрометеорологии и геофизики, работающих за рубежом.

VI. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ

Реализация настоящей Стратегии позволит обеспечить значительное сокращение потерь в экономике страны от опасных природных (гидрометеорологических и гелиогеофизических) явлений, получение дополнительных выгод от благоприят-

ного развития погодно-климатических процессов, существенно увеличив экономический эффект в отраслях экономики от использования информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, за счет:

увеличения заблаговременности и повышения оправдываемости штормовых предупреждений об опасных гидрометеорологических явлениях на всей территории Российской Федерации;

увеличения оправдываемости прогнозов погоды различной заблаговременности и климатических прогнозов;

минимизации времени передачи предупреждений о цунами после возникновения цунамиопасного землетрясения вблизи российского побережья;

информационной поддержки при разработке схем территориального планирования Российской Федерации;

обеспечения населения, органов государственной власти, секторов экономики, а также Вооруженных Сил Российской Федерации достоверной информацией о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении на всей территории Российской Федерации;

организации систематических наблюдений за состоянием климатической системы, направленных на выявление тенденций возможных изменений климата в ближайшей перспективе на территории Российской Федерации;

совершенствования работ по воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы (активные воздействия);

эффективной информационной поддержки реализации интересов Российской Федерации в Арктике, Антарктике и Мировом океане.

Для оценки выполнения настоящей Стратегии сформирована система целевых показателей ее реализации, предусмотренных приложением.

VII. ФИНАНСИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ

Источниками финансирования настоящей Стратегии являются средства федерального бюджета, средства консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации и средства, полученные от приносящей доход деятельности (средства внебюджетных источников).

Объем расходов за счет средств консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации определяется в соответствии с соглашениями о выполнении работ регионального назначения в области гидрометеорологии и смежных с ней областях. Указанные соглашения заключаются между Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и субъектом Российской Федерации в соответствии с установленным разграничением полномочий.

Основным источником внебюджетных средств являются работы по специализированному гидрометеорологическому обеспечению, проводимые в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, а основными потребителями специализированной информации — такие отрасли экономики, как транспорт, сельское хозяйство, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство и электроэнергетика.

Специальный механизм управления финансовыми ресурсами настоящей Стратегии в связи с наличием государственных заказчиков федеральных целевых программ не требуется.

Основные направления расходов на обеспечение настоящей Стратегии предусматривают финансирование следующих мероприятий:

развитие наблюдательной сети;

развитие базовых технологий обработки и распространения данных, а также прогнозирования состояния окружающей среды, ее загрязнения;

развитие Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнения и других фондов данных;

решение прикладных задач;

развитие нормативной правовой базы и экономических институтов, проведение научных исследований, подготовка кадров для нужд отрасли и выполнение других обеспечивающих мероприятий.

Состав, объемы работ и объемы их финансирования за счет средств федерального бюджета в рамках действующих расходных обязательств определяются при разработке государственной программы Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, предусматривающей подпрограмму развития деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата), федеральных и ведомственных целевых программ, а также при подготовке мероприятий непрограммного характера, обеспечивающих реализацию настоящей Стратегии, в пределах бюджетных ассигнований, предусматриваемых заинтересованным федеральным органам исполнительной власти в федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период.

Финансовое обеспечение выполнения мероприятий настоящей Стратегии за счет средств федерального бюджета на исполнение принимаемых расходных обязательств будет уточняться по результатам рассмотрения этих обязательств в установленном порядке при подготовке федерального бюджета на очередной финансовый год и на плановый период.

Проведенный при подготовке настоящей Стратегии анализ показал самоокупаемый характер деятельности по ее реализации — объем экономического эффекта от использования гидрометеорологической информации устойчиво превышает объем бюджетного финансирования Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Так, в 2008 году экономический эффект составил 18,3 млрд. рублей (финансирование — около 8 млрд. рублей), а в 2007 году — 16,8 млрд. рублей (финансирование — 7 млрд. рублей).

Ожидаемый суммарный экономический эффект за период реализации настоящей Стратегии должен превысить в 2,8 раза объемы затрат на ее реализацию. При этом существующие методики оценки не позволяют учесть все параметры выгод от использования гидрометеорологической информации. Указанное соотношение может значительно увеличиться при совершенствовании методов и технологий защиты населения и объектов экономики от воздействия опасных природных явлений и более полном учете природных условий при осуществлении хозяйственной деятельности, а также при совершенствовании методик расчета экономического эффекта.

VIII. МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ

Для достижения стратегических целей и повышения эффективности выполнения настоящей Стратегии формируется система мониторинга ее реализации, которая предполагает:

формирование для каждого этапа реализации настоящей Стратегии плана мероприятий с учетом достижения запланированных показателей предыдущего этапа;

корректировку положений настоящей Стратегии в целях обеспечения ее согласованности с приоритетами социально-экономического развития страны;

создание механизма мониторинга реализации настоящей Стратегии, включая формирование системы отчетности исполнителей мероприятий.

Реализация настоящей Стратегии осуществляется органами государственной власти, ответственными за исполнение плана мероприятий, в соответствии с полномочиями в установленной сфере деятельности. Органы государственной власти определяют перечень должностных лиц, несущих персональную ответственность за исполнение мероприятий и за предоставление отчетности о достижении целевых показателей, проблемах и рисках, а также о предпринимаемых в связи с ними мерах.

Координатором реализации настоящей Стратегии является Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Задачами координатора являются построение системы мониторинга реализации настоящей Стратегии, анализ хода реализации плана мероприятий и оценка достигнутых результатов, а также представление в Правительство Российской Федерации сводной отчетности и предложений по оптимизации комплекса мер и финансового обеспечения.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации с участием Министерства экономического развития Российской Федерации, Министер-

ства финансов Российской Федерации и иных заинтересованных органов государственной власти организует экспертные проверки хода выполнения плана мероприятий по реализации настоящей Стратегии.

Основными критериями выполнения настоящей Стратегии являются достижение конечных результатов, соблюдение сроков реализации мероприятий, целевое и эффективное использование выделенных средств, в том числе средств бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников финансирования.

По результатам проверок подготавливаются предложения для внесения в Правительство Российской Федерации о целесообразности продолжения выполнения мероприятий, их финансирования (их прекращения) или применения санкций к участникам их реализации.

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата)

Целевые показатели реализации Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата)

	2009 год	I этап (2010—2012 годы)	II этап (2013—2020 годы)	III этап (2021—2030 годы)	Целевое значение
		2012 год	2020 год	2030 год	
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)	19,8	23,6	33,6	53,5	55
Снижение ущерба в морской деятельности от опасных природных явлений в Арктике (процентов к размеру ущерба)	1	2	7	15	15
Потери от градобития на защищаемой территории (процентов к среднемноголетнему ущербу, причиняемому до организации противоградовой защиты)	18	15	11—12	4—5	4—5
Площадь противоградовой защиты (млн. гектаров)	2,4	2,7	3—4	5—6	5—6
Доля объектов экономики и социальной сферы, защищенных от снежных лавин методами предупредительного спуска, в общем количестве нуждающихся в защите объектов в лавиноопасных районах (процентов)	34	35	36—40	50—70	100

	2009 год	I этап (2010—2012 годы)	II этап (2013—2020 годы)	III этап (2021—2030 годы)	Целевое значение
		2012 год	2020 год	2030 год	
Оправдываемость штормовых предупреждений об опасных природных явлениях (процентов)	88	88—90	90—92	93—95	95
Эффективность штормовых предупреждений об опасных природных явлениях (процентов)	80	82—83	83—85	88—90	90
Предупрежденность случаев опасных природных явлений (процентов)	85	85—87	87—89	90—92	92
Время передачи предупреждения о цунами после возникновения цунамиопасного землетрясения вблизи российского побережья (минут)	13	11	10	8	8
Оправдываемость суточных прогнозов погоды по субъектам Российской Федерации (процентов)	92	93—95	94—96	95—97	97
Заблаговременность прогнозов погоды по административным центрам Российской Федерации с достоверностью не ниже 70 процентов (суток)	5	6—7	8—9	9—10	10
Оправдываемость долгосрочных прогнозов притока воды в водохранилища (процентов)	75	77—79	80—82	83—85	85
Оправдываемость агрометеорологических прогнозов (процентов)	85	91—93	93—96	95—98	98
Оправдываемость прогнозов погоды по аэродромам (процентов)	84	94—96	94—96	95—97	97
Заблаговременность предупреждений об опасных морских гидрометеорологических явлениях (часов)	8	8	11	12	12
Увеличение числа пользователей климатической информации по отношению к уровню 2009 года (процентов)	100	110	130	200	200
Увеличение числа пользователей Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении по отношению к уровню 2009 года (процентов)	100	107	116	160	180
Обеспеченность территории минимально необходимым количеством пунктов наблюдений за гидрометеорологическими параметрами (процентов):					
метеорологические наблюдения (по программе станций)	74,7	82,6	95	100	100
гидрологические наблюдения	73,2	77,3	98,9	100	100
аэрологические наблюдения	85,3	93,7	100	100	100
Охват системой наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха городов с численностью населения свыше 100 тыс. человек (процентов)	83	88,1	100	100	100

	2009 год	I этап (2010—2012 годы)	II этап (2013—2020 годы)	III этап (2021—2030 годы)	Целевое значение
		2012 год	2020 год	2030 год	
Обеспеченность водных объектов пунктами наблюдений за химическим загрязнением (процентов)	81,8	86,8	99,7	100	100
Выполнение нормативных объемов измерений (в соответствии с международными требованиями измерений загрязнения окружающей среды) (процентов):					
загрязнения атмосферного воздуха	63,7	71,6	84,7	89,2	100
загрязнения поверхностных вод	71,3	80,2	94,8	100	100
радиоактивного загрязнения	89,2	93	100	100	100
Уровень перекрытия воздушного пространства Российской Федерации метеорологическим радиолокационным полем (процентов)	6	20	51—65	65—95	100
Количество функционирующих космических аппаратов космических систем гидрометеорологического назначения, а также систем «Геофизика» и «Арктика» (единиц)	1	7	17	17	17
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)	78	84	86—90	95—97	100

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 3 сентября 2010 г. № 1458-р

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

первого этапа (2010—2012 годы) реализации Стратегии деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата)

		Ответственные исполнители	Срок исполнения
	I. Развитие наблюдательной сети		
1.	Техническое перевооружение государственной наблюдательной сети (в рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета»)	Росгидромет, Минприроды России	2010—2011 годы
2.	Разработка и реализация ведомственной целевой программы «Развитие государственной наблюдательной сети на 2011—2013 годы»	Росгидромет, Минприроды России, Минфин России, Минэкономразвития России	2010—2012 годы
3.	Разработка и реализация ведомственной целевой программы «Развитие системы мониторинга загрязнения окружающей среды на 2011—2013 годы»	Росгидромет, Минприроды России, Минфин России, Минэкономразвития России	2010—2012 годы
4.	Развитие государственной наблюдательной сети в Чеченской Республике (в рамках федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Чеченской Республики на 2008—2012 годы»)	Росгидромет, Минрегион России	2010—2012 годы
5.	Развитие космической подсистемы наблюдений (создание российской группировки из 5 искусственных спутников Земли природно-ресурсного и океанографического назначения) в рамках Российской космической программы	Роскосмос, Минприроды России, Росгидромет	2010—2012 годы
6.	Создание многоцелевой космической системы «Арктика» включая проведение приоритетных работ по формированию подсистем гидрометеорологического и климатического мониторинга	Росгидромет, Роскосмос, Минэкономразвития России	2010—2012 годы
	II. Развитие базовых технологий обработки и распространения данных, прогнозирования состояния окружающей среды, ее загрязнения		
7.	Развитие и техническое перевооружение вычислительных средств, средств архивации и систем связи (в рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета»)	Росгидромет, Минприроды России	2010—2011 годы
8.	Развитие методов и технологий прогнозирования состояния окружающей среды, ее загрязнения	Росгидромет	2010—2012 годы

	Ответственные исполнители	Срок исполнения
III. Развитие Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении и других фондов данных		
9. Развитие и техническое перевооружение средств архивации (в рамках проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета»)	Росгидромет, Минприроды России	2010—2011 годы
10. Предоставление государственных услуг и создание технологий электронного обслуживания различных категорий пользователей Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, в том числе с использованием интернет-технологий	Росгидромет	2010—2012 годы
IV. Решение прикладных задач		
11. Разработка государственной программы Минприроды России, предусматривающей подпрограмму развития деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата)	Минприроды России, Росгидромет, Минэкономразвития России, Минфин России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	в течение года после утверждения нормативных правовых актов, регламентирующих разработку государственных программ
12. Разработка комплексного плана реализации Климатической доктрины Российской Федерации, утвержденной распоряжением Президента Российской Федерации от 17 декабря 2009 г. № 861-рп	Минэкономразвития России, Минприроды России, Минобрнауки России, Минэнерго России, Минпромторг России, Минтранс России, Минсельхоз России, Минрегион России, МЧС России, Минфин России, Росгидромет	2010 год
13. Подготовка предложений по созданию единого центра мониторинга, оценки и прогнозирования изменения климата и опасных природных явлений, включая мониторинг состояния Земли и околоземного космического пространства, с учетом гидрометеорологических и климатических данных, получаемых в государственной, ведомственных и корпоративных системах наблюдений	Росгидромет, Минэкономразвития России, Минприроды России, Минобрнауки России, Минэнерго России, Минпромторг России, Минтранс России, Минсельхоз России, Минрегион России, МЧС России	2010 год
14. Разработка комплексного плана научных исследований погоды и климата, осуществляемых в Российской Федерации и обеспечивающих оценку и прогнозирование связанных с изменением климата угроз национальной безопасности, оценку рисков и выгод для экономики страны и ее территории, а также способности адаптации к изменению климата	Росгидромет, Минобрнауки России, Минэкономразвития России, МЧС России, Российская академия наук, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2010 год

		Ответственные исполнители	Срок исполнения
15.	Разработка и реализация ведомственной целевой программы «Функционирование и развитие противолавинной службы на территории Российской Федерации на 2011—2013 годы»	Росгидромет, Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России	2010—2012 годы
16.	Разработка и реализация ведомственной целевой программы «Развитие и совершенствование системы противоградовой защиты территорий Южного и Северо-Кавказского федеральных округов на 2011—2013 годы»	Росгидромет, Минприроды России, Минэкономразвития России, Минфин России	2010—2012 годы
17.	Развитие метеорологического обслуживания аэронавигации и обеспечение безопасности воздушного движения в метеорологическом отношении (в рамках федеральной целевой программы «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009—2015 годы)»)	Росгидромет, Минтранс России	2010—2012 годы
18.	Развитие гидрометеорологической и гелиогеофизической системы мониторинга природной среды Антарктики (в рамках подпрограммы «Изучение и исследование Антарктики» федеральной целевой программы «Мировой океан»)	Росгидромет, Минприроды России	2010—2012 годы
19.	Осуществление гидрометеорологического и противолавинного обеспечения подготовки к XXII Олимпийским зимним играм и XI Паралимпийским зимним играм 2014 года в г. Сочи, комплексного экологического мониторинга Сочинского национального парка и прилегающих территорий	Росгидромет, Минприроды России	2010—2012 годы
20.	Создание и развитие российской системы предупреждения о цунами (в рамках федеральной целевой программы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года»)	Росгидромет, МЧС России	2010 год
21.	Развитие инфраструктуры российского научного центра на архипелаге Шпицберген	Росгидромет, Минприроды России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2010—2012 годы
22.	Обеспечение функционирования и развития единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (в рамках федеральной целевой программы «Мировой океан»)	Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2010—2012 годы
	V. Развитие и внедрение моделей и методов оценки экономического эффекта от гидрометеорологического обеспечения социально-экономического развития Российской Федерации		
23.	Разработка и внедрение методов оценки ущерба от опасных и неблагоприятных гидрометеорологических явлений основных погодозависимых отраслей экономики	Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2010—2012 годы

	Ответственные исполнители	Срок исполнения
24. Разработка и внедрение методов оценки и расчета экономической выгоды от использования различных видов гидрометеорологической информации и данных о загрязнении окружающей среды	Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2010—2012 годы
VI. Развитие системы взаимоотношений между участниками деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях		
25. Развитие нормативной правовой базы деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, в том числе:	Минприроды России, Росгидромет	2010—2012 годы
а) подготовка проекта федерального закона «О регулировании деятельности российских граждан и юридических лиц в Антарктике»	Минприроды России, Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2010 год
б) подготовка проекта стратегии обеспечения российского присутствия в Антарктиде до 2025 года	Минприроды России, Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2010 год
в) разработка проекта постановления Правительства Российской Федерации о внесении 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»	Минприроды России, Росгидромет, Минэкономразвития России, Минфин России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти	2010 год
г) подготовка проекта приказа Минприроды России об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, сбору, обработке, хранению и распространению информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также к получению информационной продукции	Минприроды России, Росгидромет	2010 год
26. Разработка регламентов деятельности в области гидрометеорологии и смежных областях в рамках административной реформы и внесение изменений в следующие регламенты:	Минприроды России, Росгидромет	2010—2012 годы
а) административный регламент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по исполнению государственной функции по лицензированию деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях	Минприроды России, Росгидромет	2010—2011 годы
б) административный регламент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по исполнению государственной функции по лицензированию выполнения работ по активному воздействию на геофизические процессы и явления	Минприроды России, Росгидромет	2010—2011 годы

	Ответственные исполнители	Срок исполнения
в) административный регламент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по исполнению государственной функции по лицензированию выполнения работ по активному воздействию на гидрометеорологические процессы и явления	Минприроды России, Росгидромет	2010—2011 годы
27. Заключение Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации соглашений о взаимодействии (сотрудничестве)	Росгидромет, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	2010—2012 годы
VII. Обеспечение выполнения международных обязательств Российской Федерации, расширение сфер и форм международного сотрудничества в области гидрометеорологии и смежных с ней областях		
28. Обеспечение выполнения обязательств Российской Федерации по международному обмену данными гидрометеорологических наблюдений	Росгидромет	2010—2012 годы
29. Обеспечение функционирования и развития Мирового метеорологического центра в г. Москве, региональных специализированных метеорологических центров Всемирной службы погоды в гг. Новосибирске и Хабаровске	Росгидромет	2010—2012 годы
30. Обеспечение функционирования и развития Северо-Евразийского регионального климатического центра в г. Москве	Росгидромет	2010—2012 годы
31. Обеспечение участия представителей России в выборных органах и рабочих группах Всемирной метеорологической организации, Межправительственной комиссии ЮНЕСКО, Международной организации гражданской авиации, органах Международного научного совета, Межгосударственного совета по гидрометеорологии Содружества Независимых Государств, Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и в других международных органах	Росгидромет, Минприроды России, МИД России	2010—2012 годы
32. Осуществление мероприятий в области гидрометеорологии и смежных с ней областях в рамках двустороннего научно-технического сотрудничества с зарубежными странами	Росгидромет, Минприроды России, МИД России	2010—2012 годы

gost.e-ecolog.ru