МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

РД 52.17.860—2017

ПОЛОЖЕНИЕ О НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ И МЕТОДИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ МОРСКОЙ (БЕРЕГОВОЙ) СЕТИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Санкт-Петербург
ФГБУ «ААНИИ»
2016

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ **РД 52.17.860—2017**

ПОЛОЖЕНИЕ О НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ И МЕТОДИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ МОРСКОЙ (БЕРЕГОВОЙ) СЕТИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Санкт-Петербург
ФГБУ «ААНИИ»
2016

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт» (ФГБУ «ААНИИ»)

2 РАЗРАБОТЧИКИ В.А. Романцов, (руководитель темы), Б.В. Афанасьев

3 СОГЛАСОВАН:

с Федеральным государственным бюджетным учреждением «НПО «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун») 31.01.2017;

с Управлением мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ (УМЗА) Росгидромета 03.03.2017

4 УТВЕРЖДЕН Руководителем Росгидромета 03.03.2017

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Росгидромета от 07.04.2017 № 150

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН ФГБУ «НПО «Тайфун» от 13.03.2017 за номером РД 52.17.860–2017

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2022 год

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

Содержание

1 Область применения....1
2 Нормативные ссылки....2
3 Термины и определения....3
4 Сокращения....5
5 Статус, цели и задачи научно-методического обеспечения и методического руководства наблюдениями на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ....7
6 Функции, задачи и состав работ ФГБУ «ААНИИ» по научно-методическому обеспечению наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ....9
7 Функции, задачи и состав работ арктических УГМС по методическому руководству наблюдениями на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ....14
8 Основы организации научно-методического обеспечения наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ....17
Приложение А (обязательное) Перечень головных научно-исследовательских учреждений Росгидромета по видам (сетям) наблюдений, осуществляющих научно-методическое обеспечение наблюдений за состоянием окружающей среды, получением, сбором и распространением гидрометеорологической информации....23
Библиография....25

Введение

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации [1] к Арктической зоне Российской Федерации относится регион, включающий территории Мурманской области, Ненецкого автономного округа, Чукотского автономного округа, Ямало-Ненецкого автономного округа, муниципального образования городского округа «Воркута» (Республика Коми), районов Аллайховского, Анабарского национального (Долгано-Эвенкийского), Булунского, Нижнеколымского, Усть-Янского (Республика Саха, Якутия), городского округа г. Норильска, Таймырского (Долгано-Ненецкого) муниципального района, Туруханского муниципального района (Красноярский край), муниципальных образований «Город Архангельск», «Мезеньский муниципальный район», «Новая Земля», «Город Новодвинск», «Онежский муниципальный район», «Приморский муниципальный район», «Северодвинск» (Архангельская область), а также земли и острова, расположенные в Северном Ледовитом океане, указанные в постановлении Президиума ЦИК СССР от 15.04.26 «Об объявлении территорией Союза ССР земель и островов, расположенных в Северном Ледовитом океане». Внешняя граница Арктической зоны Российской Федерации определяется прилегающими к этим территориям, землям и островам внутренними морскими водами, территориальным морем, исключительной экономической зоной и континентальным шельфом Российской Федерации, в пределах которых Россия обладает суверенными правами и юрисдикцией согласно документу «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», утвержденным Президентом Российской Федерации 18.09.2008 № Пр-1969.

Современные задачи, стоящие перед государственной гидрометеорологической морской (береговой) сетью Арктической зоны Российской Федерации, заключаются в необходимости повышения достоверности информации и продукции общего назначения в связи с деятельностью органов государственной власти по развитию экономики региона (включая национальную транспортную магистраль Северный морской путь, акватория которого определена федеральным законом [2]) и предотвращению последствий от чрезвычайных природных явлений, активизацией исследований в области изменения климата, а также международного сотрудничества согласно [3], [4]. Решение этих задач определяет важную роль научно-методического обеспечения при производстве гидрометеорологических наблюдений на сети ФГБУ «Мурманское УГМС», ФГБУ «Северное УГМС», ФГБУ «Якутское УГМС», ФГБУ «Чукотское УГМС» (далее — арктические УГМС) в Арктической зоне Российской Федерации. Несмотря на существование значительного числа документов по производству наблюдений, единый (синтезированный) нормативный документ, регламенти-

рующий организацию и состав работ по научно-методическому обеспечению морских (береговых) наблюдений, а также взаимодействие ФГБУ «ААНИИ» и арктических УГМС по выполнению функций Росгидромета отсутствует. В РД 52.04.576 и в административном регламенте [5] эта деятельность представлена в виде общих требований, которые нуждаются в конкретизации и учете арктической специфики. Взаимоотношения ФГБУ «ААНИИ» и арктических УГМС в области работ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды до сих пор регулируются письмом ГУГМС СССР от 1973 г. [6], содержание которого нуждается в адаптации к современным условиям. Цель настоящего руководящего документа состоит в учете изменений, произошедших за последние десятилетия в нормативной базе Росгидромета, и регламентация взаимодействия ФГБУ «ААНИИ» и арктических УГМС в сфере научно-методического обеспечения наблюдений в морской части Арктической зоны Российской Федерации для повышения достоверности результатов наблюдений и качества получаемой информации.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ПОЛОЖЕНИЕ О НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ И МЕТОДИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ МОРСКОЙ (БЕРЕГОВОЙ) СЕТИ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата введения —2017—01—10

1 Область применения

Настоящий руководящий документ регламентирует функции, задачи и состав работ по организации и осуществлению научно-методического обеспечения и методического руководства наблюдениями на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети Арктической зоны Российской Федерации с учетом взаимодействия его участников.

Настоящий руководящий документ распространяется на следующие виды гидрометеорологических наблюдений и работ, выполняемых ФГБУ «Мурманское УГМС», ФГБУ «Северное УГМС», ФГБУ «Якутское УГМС», ФГБУ «Чукотское УГМС» (далее — арктические УГМС):

– метеорологические;

– морские гидрометеорологические (в прибрежной зоне, в устьевых областях рек, включая морские судовые и экспедиционные);

– аэрологические (радиозондирование);

– актинометрические.

Настоящий руководящий документ подлежит применению управлениями центрального аппарата Росгидромета, ФГБУ «ААНИИ», ФГБУ «ГОИН», ФГБУ «ГГО», ФГБУ «Гидрометцентр России», ФГБУ «ЦАО», арктическими УГМС, а также другими учреждениями Росгидромета, осуществляющими деятельность в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в Арктической зоне Российской Федерации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем руководящем документе использованы нормативные ссылки на следующие нормативные документы:

Р 52.04.818—2014 Рекомендации по эксплуатации автоматизированных метеорологических комплексов в наблюдательных подразделениях

Р 52.18.851—2016 Основные средства измерений гидрометеорологического назначения, применяемые на государственной наблюдательной сети

РД 52.04.26—84 Методические указания. Проведение параллельных метеорологических наблюдений при переносе станций

РД 52.04.107—86 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 1. Наземная подсистема получения данных о состоянии природной среды. Основные положения и нормативные документы

РД 52.04.562—96 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 5. Часть 1. Актинометрические наблюдения на станциях

РД 52.04.563—2013 Инструкция по подготовке и передаче штормовых сообщений наблюдательными подразделениями

РД 52.04. 567—2003 Положение о государственной наблюдательной сети

РД 52.04.576—97 Положение о методическом руководстве наблюдениями за состоянием и загрязнением окружающей природной среды. Общие требования

РД 52.04.666—2005 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 10. Часть 1. Инспекция метеорологических наблюдений на станциях

РД 52.04.688—2006 Положение о методическом руководстве наблюдениями за состоянием и загрязнением окружающей среды. Часть 1. Метеорологические, актинометрические и теплобалансовые наблюдения

РД 52.04.700—2008 Типовое положение о труднодоступной гидрометеорологической станции Росгидромета

РД 52.04.720—2009 Положение о реперных климатических станциях

РД 52.10.324—92 Методические указания. Гидрологические наблюдения и работы на гидрометеорологической сети в устьевых областях рек

РД 52.10.764—2012 Водный кадастр Российской Федерации. Методические указания по составлению и подготовке к изданию многолетних данных о режиме и качестве вод морей и морских устьев рек

РД 52.11.650—2003 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 4. Аэрологические наблюдения на станциях. Часть 3. Температурно-ветровое зондирование атмосферы

РД 52.18.761—2012 Средства измерений гидрометеорологического назначения сетевые. Общие технические требования

РД 52. 19.108—2009 Положение о формировании архивного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

РД 52. 19.143—2010 Перечень документов архивного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении

РД 52.19.704—2013 Краткие схемы обработки гидрометеорологической информации

РД 52. 19.751—2010 Оценка гидрометеорологических наблюдений и работ

РД 52.88.699—2008 Положение о порядке действий учреждений и организаций при угрозе возникновения и возникновении опасных природных явлений

РТ 12—2012 Перечень нормативных документов по обеспечению единства измерений в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения природной среды;

РТ 14—2012 Типовой табель средств измерений и оборудования для производства наблюдений в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды

Примечание — При пользовании настоящим руководящим документом целесообразно проверять действие ссылочных нормативных документов Росгидромета и типовых нормативных документов по РД 52.18.5 и дополнениям к нему — ежегодно издаваемым информационным указателям нормативных документов.

Если ссылочный нормативный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим руководящим документом следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный нормативный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем руководящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **базовая метрологическая организация:** Уполномоченное научно-исследовательское учреждение Росгидромета по разработке средств, методов и технологий метрологического обеспечения измерений, контроля сохранности параметров и характеристик средств измерений по закрепленным за ней видам наблюдений и направлениям работ.

3.2 **гидрометеорологическая безопасность:** Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений, изменений климата.

3.3 **государственная гидрометеорологическая морская (береговая) сеть Арктической зоны Российской Федерации:** Совокупность пунктов гидрометеорологических наблюдений ФГБУ «Мурманское УГМС», ФГБУ «Северное УГМС», ФГБУ «Якутское УГМС» и ФГБУ «Чукотское УГМС», расположенных на островах, побережье морей и в морских устьях рек Арктической зоны Российской Федерации, впадающих в Северный Ледовитый океан, севернее установленного замыкающего створа (Полярного круга).

3.4 **государственная наблюдательная сеть**: Наблюдательная сеть федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях [3].

3.5 **государственный реестр средств измерений**: Перечень средств измерений (в том числе гидрометеорологического назначения), допущенных к использованию в Российской Федерации.

3.6 **дополнительная наблюдательная сеть:** Часть государственной наблюдательной сети, предназначенная для учета местных особенностей климатообразующих и других природных факторов и освещения характерных особенностей проявления этих факторов как отличия от фоновых значений.

3.7 **единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении:** Государственный информационный ресурс, сформированный на основе сбора, обработки, учета, хранения и распространения документированной информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении.

3.8 **замыкающий створ:** Южная граница устьевой области, севернее которой гидрологический режим вод формируется в основном под влиянием моря, а расположенные в пределах этой области (ниже по течению) пункты гидрометеорологических наблюдений функционируют по морской программе наблюдений.

Примечание — Справочная информация по использованию термина, а также список пограничных пунктов наблюдений для замыкающих створов устьевых областей рек Арктической зоны Российской Федерации представлены в работе «Каталог кодов пунктов гидрологических наблюдений (на реках, каналах, озерах, водохранилищах, морях и морских устьях рек)». Часть 1 и Часть 2. Обнинск,1978.

Согласно РД 52.04.567 и административному регламенту [5] наблюдательные подразделения, расположенные в устьевой зоне рек, являются частью морской сети.

3.9 **информация о состоянии окружающей среды, ее загрязнении:** Сведения (данные), полученные в результате мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды [3].

3.10 **информационная продукция:** Полученная в результате обработки сведений (данных) обобщенная информация, предназначенная для распространения или реализации [3].

3.11 **информация общего назначения:** Полученная и обработанная в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, предоставляемая пользователям (потребителям) бесплатно информация о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении [4].

Примечание — Состав информации общего назначения определен в положении [7]. Применительно к морскому сегменту Арктической зоны Российской Федерации Росгидрометом трактуется расширенный состав информации общего назначения согласно изложенному в атласе [8], положении [9] и руководстве [10]. Информация общего на-

значения относится к федеральным информационным ресурсам в области гидрометеорологии и смежных с ней областях [4].

3.12 **мониторинг окружающей природной среды, ее загрязнения:** Долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния окружающей природной среды, ее загрязнения.

3.13 **основная наблюдательная сеть:** Часть государственной наблюдательной сети, репрезентативная относительно общего фона климатообразующих и других природных факторов, обеспечивающая необходимую точность получения фоновых значений гидрометеорологических величин для любой точки территории между пунктами наблюдений (РД 52.04.567).

3.14 **режимно-справочная информация:** Информационная продукция, содержащая результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды и климата.

Примечание — К режимно-справочной информации относятся ежемесячники, ежегодники, обзоры, бюллетени, атласы, а также информационные материалы Государственного водного кадастра и мониторинга водных объектов согласно документам [11]—[14].

3.15 **экстренная информация:** Незамедлительно передаваемые штормовые предупреждения и (или) штормовые оповещения, а также незамедлительно передаваемая информация о фактических и прогнозируемых резких изменениях погоды и загрязнения окружающей среды, которые могут угрожать жизни или здоровью граждан и причинять ущерб окружающей среде [4].

4 Сокращения

В настоящем руководящем документе введены и применены следующие сокращения:

АЗ РФ — Арктическая зона Российской Федерации;

АМСГ — авиационная метеорологическая станция гражданская;

АСПД — автоматизированная система передачи данных Росгидромета;

АЭ — аэрологическая станция;

ВМО — Всемирная метеорологическая организация;

ГВК — Государственный водный кадастр;

ГМО — гидрометеорологическая обсерватория;

ГМЦ — гидрометеорологический центр;

ГНС — государственная наблюдательная сеть;

Госфонд Росгидромета — Российский архивный фонд данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении Росгидромета;

ГСТ — глобальная система телесвязи;

ЕДМ — ежегодные данные по морям;

М — метеорологическая станция;

МИ — методика измерений;

МГ — морская гидрометеорологическая станция;

МГМО — морское гидрометеорологическое обеспечение потребителей;

МДМ — многолетние данные по морям (ГВК);

НИУ — научно-исследовательское учреждение;

НП — наблюдательное подразделение;

ОГМС — объединенная гидрометеорологическая станция;

ОГСН — отдел государственной сети наблюдений (в УГМС);

ОЯ — опасное гидрометеорологическое (природное) явление;

План НИОКР Росгидромета — план научно-исследовательских и опытно-конструкторских, технологических и других работ Росгидромета для государственных нужд в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды;

САСПД — служба АСПД;

СИ — средство измерений;

ССИ — служба средств измерений;

УГМС — управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

ФГБУ «ААНИИ» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт»;

ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный центр информационных технологий и метеорологического обслуживания авиации Росгидромета»;

ФГБУ «ВНИИГМИ — МЦД» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации — Мировой центр данных»;

ФГБУ «ВНИИСХМ» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии»;

ФГБУ «ГГИ» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный гидрологический институт»;

ФГБУ «ГГО» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова»;

ФГБУ «Гидрометцентр России» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации»;

ФГБУ «ГОИН» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный океанографический институт им. Н.Н. Зубова»;

ФГБУ «ДВНИГМИ» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Дальневосточный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»;

ФГБУ «НПО «Тайфун» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-производственное объединение «Тайфун»;

ФГБУ «ЦАО» — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральная аэрологическая обсерватория»;

ЦГМС— центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

5 Статус, цели и задачи научно-методического обеспечения и методического руководства наблюдениями на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ

5.1 Научно-методическое обеспечение наблюдений (выполняемое в НИУ) и методическое руководство производством конкретных наблюдений на станциях сети (выполняемое в УГМС) в сумме представляются важной и неотъемлемой административной процедурой государственной функции Росгидромета при организации и проведении гидрометеорологических наблюдений, получению, сбору и распространению информации по АСПД и ГСТ согласно РД 52.04.576, РД 52.04.567, РД 52.04.688, а также изложенному в административном регламенте [5], ведомственном перечне государственных услуг [15] и стратегии деятельности Росгидромета [16].

Научно-методическое обеспечение и методическое руководство необходимы в качестве обязательного условия проведения наблюдений и осуществления деятельности УГМС и НИУ. Обеспечение надлежащей деятельности ГНС оценивается в целом как один из ключевых инструментов гидрометеорологической безопасности и фактор социально-экономического развития РФ, а игнорирование этих условий может привести к нарушению методологического единства и даже к дезинтеграции ГНС, утрате ее преимуществ как целостной системы и увеличивает угрозу падения качества информации и продукции.

5.2 Основной целью научно-методического обеспечения и методического руководства является поддержка надежного и эффективного функционирования наблюдательных сетей, единства измерений, требуемой точности, достоверности, репрезентативности и стандарта качества результатов наблюдений, их сопоставимости как в национальных условиях, так и при реализации международных проектов и программ, выполняемых под эгидой ВМО.

Научно-методическое обеспечение и методическое руководство различаются по уровню реализации и содержанию проводимых работ.

5.3 Реализация целей научно-методического обеспечения направлена на решение следующих задач:

– создание научных и организационных основ устойчивого функционирования системы наблюдений, ее рационального устройства и развития;

– разработку технологий слежения, учета и контроля наблюдательных программ и оценки параметров функционирования пунктов наблюдений;

– техническую модернизацию СИ и автоматизацию производственного цикла измерений, а также выпуска информации;

– разработку методик измерений, методов обработки данных и получения информационной продукции с пополнением базы информационных ресурсов.

Результатами исполнения задач научно-методического обеспечения являются разработка и внедрение наставлений, методических указаний, положений, руководств, стандартов, нормативов, аналитических заключений, экспертиз и обобщений, программ, планов развития и технологий по различным аспектам гидрометеорологических наблюдений в качестве вторичных документов Госфонда Росгидромета согласно РД 52.19.108 и РД 52.19.143. Влияние продукции научно-методического обеспечения на результаты наблюдений (кроме оперативной части) имеет зачастую опосредованный характер и с некоторой задержкой воздействует на всю наблюдательную систему.

5.4 Задачи методического руководства состоят в организации и управлении фактическим производством наблюдений, а также в осуществлении контроля и слежения за корректностью применения методов измерений, обработки и передачи данных, выполнения сопутствующих работ в реальном масштабе времени на конкретных объектах подчиненной сети территориальной зоны ответственности УГМС.

5.5 Общим элементом научно-методического обеспечения и методического руководства является оперативный компонент их выполнения при решении задач связи и взаимодействия по текущим вопросам деятельности сети, УГМС и НИУ, представляющим взаимный интерес.

5.6 Работы по научно-методическому обеспечению выполняются в соответствии с уставом головного НИУ как один из результатов научной деятельности при выполнении Плана НИОКР Росгидромета в рамках Целевой научно-технической программы Росгидромета. Работы по научно-методическому обеспечению выполняются специально созданными для этой цели подразделениями головных НИУ из утвержденного списка согласно административному регламенту [5] в соответствии с РД 52.04. 567 и РД 52.04.576.

5.7 Методическое руководство реализуется в процессе практической деятельности УГМС (ЦГМС), регламентированной в соответствии с положением об УГМС и заданием Росгидромета на выполнение работ и оказание государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения. Работы по методическому руководству выполняются различными подразделениями и службами внутренней структуры УГМС.

6 Функции, задачи и состав работ ФГБУ «ААНИИ» по научно-методическому обеспечению наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ

6.1 Статус ФГБУ «ААНИИ» при реализации научно-методического обеспечения наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ определен в уставе учреждения и нормативных документах Росгидромета.

ФГБУ «ААНИИ» является головным региональным НИУ Росгидромета по выполнению гидрометеорологических наблюдений, их научно-методическому обеспечению и базовой метрологической организацией по закрепленным видам наблюдений и направлениям работ в арктическом регионе.

Сформулированный статус предполагает выполнение ряда специальных функций.

6.2 В соответствии с РД 52.04.576, РД 52.04.567 и административным регламентом [5] за ФГБУ «ААНИИ» нормативно закреплены следующие виды деятельности:

– все виды гидрометеорологических наблюдений в Арктике (кроме загрязнения окружающей среды);

– сбор экстренной гидрометеорологической информации общего назначения, в том числе с автономных пунктов приема спутниковой информации;

– попутные и судовые добровольные гидрометеорологические наблюдения по программе ВМО «Добровольно наблюдающие суда» (совместно с ФГБУ «ГГО», ФГБУ «Гидрометцентр России»).

ФГБУ «ААНИИ» исполняет функции специализированного центра по морским льдам, комплексной гидрометеорологической информации по арктическому региону [19].

На ФГБУ «ААНИИ» возложена функциональная обязанность подготовки аналитической, режимно-справочной информации и продукции, а также информационных ресурсов в части ведения ГВК и осуществления государственного мониторинга водных объектов в границах арктических морей согласно приказам Росгидромета [11], [12].

ФГБУ «ААНИИ» совместно с арктическими УГМС осуществляет методическую и информационную поддержку функционирования «Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности» (ГМССБ) по зонам МЕТАРЕА XX и XX1 и районам МЕТ ЗОН, закрепленным за РФ в рамках ВМО, для обеспечения судоходства и иной морской деятельности в арктическом регионе [8]—[10], включая мореплавание в акватории Северного морского пути, границы которой определены Указом Президента РФ [1].

В обязанность ФГБУ «ААНИИ» вменено выполнение регламентного МГМО общего назначения на постоянной оперативной основе [8]. Для выполнения работ по МГМО в ФГБУ «ААНИИ» создана и функционирует система «Север» — автоматизированная система сбора и распространения гидрометеорологической информации морского сегмента АЗ РФ.

За ФГБУ «ААНИИ» и арктическими УГМС закреплен порядок действий и обязанности при угрозе возникновения и возникновении опасных природных явлений на акваториях арктических морей и в устьях северных рек согласно РД 52.88.699.

6.3 Функции и закрепленные виды деятельности за ФГБУ «ААНИИ» определяют ряд конкретных задач научно-методического обеспечения, основными из которых являются:

– формулирование научных основ построения и функционирования государственной гидрометеорологической морской (береговой) наблюдательной сети АЗ РФ;

– разработка комплекса организационных мер, методов и технологий поддержки выполнения комплекса гидрометеорологических наблюдений, сбора и распространения информации;

– подготовка аналитических и режимно-справочных материалов, включая создание информационных ресурсов ГВК.

6.3.1 Для реализации первой задачи в формулировании научных основ построения и функционирования государственной гидрометеорологической морской (береговой) наблюдательной сети АЗ РФ выполняются:

– разработка теоретических принципов, концепций и сценариев рационального построения и перспективного планирования наблюдательных сетей, отдельных платформ с учетом рекомендаций ВМО [20], требований государства [7], [15], [16] и запросов потенциальных потребителей информации и услуг [8]—[10] на основе использования методических рекомендаций Росгидромета [21]—[23];

– проведение исследований для определения информативной значимости пунктов наблюдений, их статуса, установления распределенных рангов сетей (их конфигурации) для решения оперативных, климатических, частных режимных и изыскательских задач, оценки репрезентативности действующих пунктов наблюдений, дифференциации программ наблюдений, обоснованности и достоверности получаемых оценок гидрометеорологического режима.

Примечание — Списки приоритетных и опорных станций глобальной сети наблюдений за климатом и региональной опорной климатической сети опубликованы в документе [17], а список реперных метеорологических станций — в документе [18].

Описание некоторых методик оценки репрезентативности реперных станций даны в документе [24], а указания по контролю за сохранением репрезентативности местоположения реперных климатических станций изложены в документе [25].

Некоторые аспекты анализа результатов контроля режимной метеорологической информации представлены в документах [21], [26].

6.3.2 В рамках второй задачи и поддержки выполнения гидрометеорологических наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) наблюдательной сети АЗ РФ выполняются:

– регламентация организационно-технических требований и правил проведения стандартных и специальных работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, включая оперативный сбор и передачу данных в ведомственную (глобальную) систему телесвязи, в виде разработки нормативных документов, стандартов организаций, наставлений, инструкций и руководств, а также методических материалов, необходимых для выполнения расчетов различных гидрометеорологических характеристик, параметров, норм;

– реализация методов и технологий базовой метрологической организации по закрепленным видам наблюдений и направлениям работ;

– разработка МИ, технологий полного цикла получения первичной информации, мониторинга наблюдательных программ для автоматизации производственных процессов, обусловливающей повышение производительности труда и качества данных наблюдений;

– осуществление оперативного взаимодействия с УГМС, оперативного мониторинга наблюдательных программ, слежения, контроля и учета параметров функционирования системы наблюдений в реальном масштабе времени и ведение централизованного статистического учета программ и видов наблюдений (сетевых реестров);

– аналитические заключения и экспертизы с необходимыми рекомендациями о состоянии, репрезентативности проводимых наблюдений и работ, качестве и достоверности оперативных данных, а также режимной продукции Госфонда Росгидромета;

– научно-методические инспекции, проверки и обследования деятельности арктических УГМС, их филиалов, отделов и служб (ОГНС, ССИ, Госфонда Росгидромета, САСПД и др.) в части организации и производства наблюдений с учетом оказания им необходимой помощи при управлении работой НП сети;

– эксплуатационные испытания новых СИ, внедрение в практику и сопровождение МИ и других нормативных документов к ним;

– согласование вопросов закрытия (открытия), переноса НП, изменения отдельных элементов (видов) программ, а также условий и объема проведения соответствующих параллельных наблюдений по РД 52.04.26;

– организация текущего взаимодействия между арктическими УГМС и ФГБУ «ААНИИ», а также ФГБУ «ААНИИ» и учреждениями из перечня головных НИУ Росгидромета по видам (сетям) наблюдений, осуществляющих научно-методическое обеспечение наблюдений за состоянием окружающей

среды, получением, сбором и распространением гидрометеорологической информации, представленных в приложении А, по вопросам разработки принципов функционирования, реорганизации государственной гидрометеорологической морской (береговой) наблюдательной сети АЗ РФ, применяемым методам гидрометеорологических наблюдений, архивации, передачи и стандартизации информации.

6.3.3 В части подготовки аналитических и режимно-справочных материалов выполняются:

– ведение регионального фонда гидрометеорологических данных комплекса наблюдений с учетом их общедоступности и обмена;

– получение климатических характеристик редкой повторяемости (опасных и неблагоприятных природных явлений);

– анализ, расчет и обобщение данных за стандартное 30-летие (период ВМО) и получение однородных норм по срочным наблюдениям сети станций;

– создание справочных пособий по метеорологическому, ледовому и гидрологическому режиму арктических морей для удовлетворения потребностей со стороны научных исследований и инженерных изысканий;

– подготовка и выпуск фактической информации и продукции общего назначения при номенклатуре и объеме, указанных в документе [8].

6.4 ФГБУ «ААНИИ» использует данные наблюдений, входящих в состав программ наблюдений, на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ для проведения научных исследований в рамках Плана НИОКР Росгидромета и формирования информации общего назначения при выполнении других работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, в том числе при морском гидрометеорологическом обеспечении хозяйственной деятельности общего и специализированного назначения в соответствии с документами [7]—[10].

Состав работ на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ включает следующие виды наблюдений:

– метеорологические наблюдения, реализуемые на станциях типа «М», «МГ», «ОГМС», «ГМО», «АЭ», «АМСГ», а также на метеорологических постах;

– морские гидрометеорологические наблюдения (в прибрежной зоне, в устьевых областях и низовьях рек), реализуемые на станциях типа «МГ», «ОГМС», «ГМО», морских гидрологических постах, а также осуществляемые экспедиционным методом в прибрежной зоне арктических морей;

– аэрологические наблюдения (радиозондирование), реализуемые на станциях типа «АЭ», «ОГМС», «ГМО», «АМСГ»;

– актинометрические наблюдения, реализуемые на станциях типа «М», «МГ» «АЭ», «ОГМС», «ГМО», «АМСГ», включенных в состав ГСНК и РОКС и представленных в соответствующих списках Росгидромета [17], [18].

Примечание — Указанные наблюдения определяют получение, распространение и архивацию не менее 95—98 % объема первичных гидрометеорологических данных на морской (береговой) сети в АЗ РФ.

Положения настоящего руководящего документа не распространяются на некоторые виды специальных наблюдений (за содержанием озона в атмосфере, за атмосферным электричеством, сельскохозяйственные метеорологические, авиационные метеорологические и др.), которые являются малочисленными, формируют 2—5 % первичных гидрометеорологических данных на морской сети и в ФГБУ «ААНИИ» не поступают, а традиционно курируются ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ВНИИСХМ» и ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» соответственно.

6.5 В соответствии с РД 52.88.699 выполняются:

– организация подготовки и передача экстренной информации об угрозе возникновения ОЯ (штормовых предупреждений) или возникновении ОЯ (штормовых оповещений);

– сбор сведений и передача информации о последствиях воздействия ОЯ.

6.6 В части подготовки информационных ресурсов и материалов ГВК и ведения государственного мониторинга водных объектов в соответствии с документами [11] — [14] и РД 52.10.764 выполняются оперативно-производственные работы по ведению ГВК и научно-методическое руководство по ведению ГВК в УГМС по подразделу «Арктические моря и устья рек, количественные показатели», включая:

– координацию работ УГМС, а также взаимодействие с головным НИУ по ведению ГВК на морях и в морских устьях рек — ФГБУ «ГОИН»;

– научно-методическое руководство работами арктических УГМС и проведение экспертизы материалов ЕДМ и МДМ ГВК на стадии их подготовки и тиражирования;

– подготовку материалов для ежегодного межведомственного издания «Ресурсы поверхностных вод, их использование и качество» по разделу «Поверхностные воды»;

– пополнению банков данных ГВК материалами о режиме и качестве вод, получение характеристик и обобщение данных мониторинга водных объектов в соответствии с действующими нормативными документами;

– разработку нормативно-методических документов ведения ГВК и мониторинга водных объектов;

– совершенствование научных принципов и методов оценки водных ресурсов, режима, качества вод и их изменений в результате хозяйственной деятельности.

6.7 Головным подразделением по научно-методическому обеспечению государственной гидрометеорологической морской (береговой) наблюдательной сети АЗ РФ в ФГБУ «ААНИИ» является специально созданное подразделение — методический отдел, согласно РД 52.04.576. В работах по научно-методи-

ческому обеспечению дисциплинарных элементов системы гидрометеорологических наблюдений на морской сети АЗ РФ участвуют профильные структурные подразделения ФГБУ «ААНИИ», специализирующиеся в области мониторинга окружающей среды по различным видам наблюдений.

7 Функции, задачи и состав работ арктических УГМС по методическому руководству наблюдениями на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ

7.1 В соответствии с административным регламентом [5] арктические УГМС являются территориальными представителями федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды и выполняют функцию по формированию и организации работы единой государственной службы наблюдений за гидрометеорологическими процессами на сети НП согласно списку организаций ГНС, представленных в [27]. Морская (береговая) сеть НП арктических УГМС расположена на водных объектах внутренних морских вод, континентального шельфа и исключительной экономической зоны АЗ РФ.

7.2 Основные принципы деятельности арктических УГМС заложены в федеральном законе о гидрометеорологической службе [4] и конкретизированы в РД 52.04.567.

7.3 Наблюдения на станциях государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ проводятся по утвержденным стандартным гидрометеорологическим программам в соответствии с нормативными документами, например РД 52.04.107, РД 52.04.26, РД 52.10.324, РД 52.11.650, РД 52.04.562, также наставлениями [28], [29] и другими документами.

7.4 Структурообразующими элементами государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ являются приоритетные НП, обладающие особым статусом, к которым относятся глобальная сеть наблюдений за климатом, региональная опорная климатическая сеть, региональная климатическая сеть, функционирующие в соответствии с РД 52.04.720 и отраженные в документах [17, 18], корреспонденты ВМО, вековые морские гидрологические, аэрологические пункты, базовые станции радиационных (актинометрических) наблюдений, а также основные НП.

Согласно работе [30] информационная значимость таких НП в АЗ РФ существенно выше, чем в других регионах РФ, что свидетельствует о климатообразующем влиянии процессов, протекающих в Арктике, на формировании климата России. Основная морская (береговая) наблюдательная сеть АЗ РФ

представлена в перечне НП, не подлежащих закрытию и сокращению объемов и программ метеорологических наблюдений согласно приказу Росгидромета [31]. Реорганизации и сокращению могут быть подвергнута только дополнительная наблюдательная сеть. В соответствии с РД 52.04.700 должное внимание уделяется состоянию, организации и проведению наблюдений на труднодоступных станциях, составляющих более 30 % от общего числа НП.

7.5 Для производства измерений используются СИ, допущенные к использованию в РФ, зарегистрированные в Государственном реестре СИ, соответствующие техническим требованиям РД 52.18.761 и представленные в типовом табеле приборов и оборудования РТ 14 с учетом перечня средств измерений по Р 52.18.851 и рекомендаций нормативных документов по обеспечению единства измерений, изложенных в РТ 12.

Эксплуатация автоматических метеорологических станций и автоматических метеорологических комплексов осуществляется в соответствии с технической документацией и рекомендациями Р 52.04.818.

7.6 Обработка результатов выполнения комплекса наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети Арктической зоны РФ осуществляется согласно РД 52.19.704, в котором установлены иерархическая структура и регламент автоматизированной обработки всех видов оперативной и режимной гидрометеорологической информации от фазы ее получения до накопления и архивации по линейке: станция — УГМС — ФГБУ «ВНИИГМИ — МЦД» (другие НИУ) — Госфонд Росгидромета. Передача в Госфонд Росгидромета производится на языке описания данных, принятом в качестве основного отраслевого стандарта представления данных, хотя допускается использование и других форматов при наличии их описания. Методические указания по автоматизированной обработки информации представлены в работе [32].

Принципы формирования и документальный состав Госфонда Росгидромета реализуются согласно РД 52.19.108 и РД 52.19.143 соответственно.

7.7 Функционирование государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети арктических УГМС осуществляется на основе ежегодного Государственного задания на выполнение работ и оказание государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, включающего программы наблюдений, планы выпуска и распространения информации, каталоги передачи данных наблюдений в АСПД Росгидромета, контрольные показатели и лимиты и др.

7.8 Выходной продукцией государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети арктических УГМС являются:

– данные гидрометеорологических наблюдений (измерений) на станциях сети;

– бюллетени со сводками данных наблюдений, оперативно распространяемые по телекоммуникационным каналам связи участникам деятельности гидрометеорологической службы, включая систему «Север», и для международного обмена в рамках Всемирной службы погоды ВМО;

– режимные климатические данные метеорологических, морских гидрологических и актинометрических наблюдений по завершению годового (или иного, заранее оговоренного) производственного цикла работ для фонда данных УГМС и предусмотренные для передачи по установленному регламенту в головные НИУ и ФГБУ «ВНИИГМИ — МЦД».

Начиная с момента организации и производства наблюдений и на любой стадии прохождения выходной гидрометеорологической информации (продукции) по линейке НП — УГМС — головное НИУ — ФГБУ «ВНИИГМИ — МЦД» требуется и предусмотрена реализация определенных процедур методического руководства со стороны УГМС в основном в оперативном режиме.

В связи с этим методическое руководство наблюдениями в арктических УГМС включает следующие задачи:

– контроль за производством наблюдений и выпуском оперативной информации, состоянием технических средств измерений и их метрологическими параметрами;

– контроль за условиями и местами производства наблюдений, сохранением репрезентативности местоположения НП и их охранных зон, а также формулирование предложений по повышению репрезентативности НП;

– подготовка, уточнение и передача в ФГБУ «ААНИИ» характеристик состояния пунктов наблюдений и метаданных о НП;

– формулирование обоснований открытия, закрытия, переноса НП, изменения программ наблюдений, конкретных сроков и условий проведения параллельных наблюдений для выработки рекомендаций в ФГБУ «ААНИИ» и головных НИУ (по видам и сетям наблюдений) для принятия окончательного решения в Росгидромете. При этом учитываются: приоритет метеорологических станций, которые составляют основу ГНС и являются многопрофильными, когда закрытие метеорологической станции влечет за собой закрытие остальных видов наблюдений; состав утвержденного перечня станций Росгидромета, не подлежащих закрытию, и сокращению объема и планов метеорологических наблюдений, а также существующий порядок пересмотра состава сети в соответствии с РД 52.04.567.

– организация проведения и контроль за проведением параллельных наблюдений при переносе НП согласно РД 52.04.26;

– анализ и оценка состава, полноты, регламента, форматов оперативной информации, ее достоверности и качества согласно РД 52.19.751;

– метрологическое обеспечение единства измерений (оценка выполнения правил эксплуатации, поверки СИ, требований к ведению технической документации), анализ соблюдения методик проведения наблюдений и МИ;

– внедрение совместно с головными НИУ новых методов получения и обработки информации, СИ, новых руководящих документов, программ гидрометеорологических наблюдений и автоматизированных технологий получения информации;

– подготовка режимно-справочных материалов, включая информационные обобщения в форме ЕДМ и МДМ ГВК, для их предоставления в ФГБУ «ААНИИ» для экспертизы и включения в фонд данных УГМС и в Госфонд Росгидромета (ФГБУ «ВНИИГМИ — МЦД»).

7.9 Задачи методического руководства в процессе проведения плановых наблюдений и работ НП арктических УГМС при управлении деятельностью сети реализуются соответствующими подразделениями и службами — ГМЦ, ОГСН, ССИ, АСПД в пределах возложенной на них ответственности согласно утвержденным положениям и регламентам — в основном в оперативном режиме, в том числе посредством проведения методических инспекций, плановых и внеплановых проверок.

7.10 Результаты работы отражаются в статистических отчетах по специальной форме, обзорах функционирования государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети арктических УГМС и актах инспекции. Инспекции НП по метеорологическим наблюдениям проводятся в соответствии с РД 52.04.666, по морским гидрологическим наблюдениям — согласно изложенному в наставлении [33]. Требования к обобщенному перечню сведений, отображаемых в актах инспекции, представлены также в административном регламенте [5].

Обзоры функционирования государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети конкретного арктического УГМС за прошедший год с включенной информацией о фактах проведенных инспекций и полученных выводах (рекомендациях) направляются в ФГБУ «ААНИИ».

8 Основы организации научно-методического обеспечения наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ

8.1 Общие требования и организационные формы практического осуществления научно-методического обеспечения наблюдений со стороны ФГБУ «ААНИИ» и методического руководства наблюдениями со стороны арктических УГМС представлены в административном регламенте Росгидромета [5], а также в РД 52.04.576 и РД 52.04.567.

Эти требования поддерживаются и обновляются при реализации Федеральных целевых программ, ведомственных целевых и аналитических про-

грамм и проектов, Планов НИОКР Росгидромета, направленных на развитие, совершенствование организации, регулирования и управления системой наблюдений. Отражение наметившихся и принимаемых изменений действующих нормативных документов осуществляется в дополнениях к ним или при подготовке новых нормативных документов, если в этом существует потребность.

В рамках основной деятельности ФГБУ «ААНИИ» и арктические УГМС решают общую задачу эффективной организации проведения наблюдений, выпуска и распространения информации общего пользования, а также качественного обеспечения запросов потребителей, но на разных уровнях.

В специфических условиях АЗ РФ осуществление научно-методического обеспечения наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети основывается на отлаженном информационном взаимодействии и согласованности действий ФГБУ «ААНИИ» и арктических УГМС в интересах эффективного выполнения функций, закрепленных в уставах организаций, при контроле со стороны Росгидромета.

Основу взаимодействия составляют обмен информацией, методическими материалами и выполнение совместных работ.

В ФГБУ «ААНИИ» передаются сводки с данными комплекса наблюдений на обслуживаемых и автоматических станциях сети, которые в соответствии с традиционными алфавитно-цифровыми кодами (или в виде таблично-ориентированных кодовых форм) и установленным ФГБУ «Гидрометцентр России», ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» регламентом по каналам связи АСПД оперативно поступают в САСПД системы «Север».

Из арктических УГМС в ФГБУ «ААНИИ» поступают:

– режимная информация с результатами актинометрических наблюдений, обработанными по стандартной программе АРМ ZONE-6, при использовании форматов хранения режимно-справочного банка данных «Актинометрия» согласно РД 52.19.704;

– режимная информация по результатам морских гидрометеорологических и гидрологических наблюдений в виде томов ежегодных данных по морям Баренцеву, Карскому, Лаптевых, Восточно-Сибирскому и Чукотскому (ЕДМ), редактором которых Росгидрометом определен ФГБУ «ААНИИ», вместе с сопроводительной документацией для экспертизы, редактирования и архивации данных в системе ГВК [11] — [14];

– копии планов технического развития, актов методических инспекций, выполненных другими НИУ;

– текущая информация о происходящих и планируемых изменениях в системе наблюдений на НП;

– другие сведения, разовую информацию, материалы наблюдений, необходимые ФГБУ «ААНИИ» для принятия решений по вопросам, отнесенным

к компетенции регионального головного НИУ по системе наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ или для подготовки экспертных заключений по запросам Росгидромета, в частности, выдачи научных заключений по вопросам развития, рационализации, реорганизации ГНС, привлечению УГМС к проверке и адаптации разработанных нормативных документов, СИ, технологий.

8.2 Информация и материалы при выполнении научно-методического обеспечения наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети арктических УГМС формируются в ФГБУ «ААНИИ», как результат работ по следующим направлениям деятельности:

– выполнение разделов Плана НИОКР Росгидромета в рамках совершенствования системы наблюдений за состоянием окружающей среды, развития технологий сбора, обработки, архивации, распространения, управления данными наблюдений, а также исследований гидрометеорологических процессов в арктических морях;

– выполнение Плана инспекций организаций наблюдательной сети и других командировок НИУ Росгидромета (головных по видам наблюдений) в рамках научно-методического руководства;

– выполнение работ по МГМО экономики (подготовка фактической, аналитической, оперативно-прогностической информации и продукции общего назначения и выпуск карт состояния, параметров ледовой обстановки, долгосрочных метеорологических, ледовых прогнозов, а также прогнозов колебаний уровня моря согласно документам [8] — [10]), а также деятельности хозяйствующих субъектов РФ (инженерные гидрометеорологические изыскания для строительства и эксплуатации трубопроводных систем, терминалов, портов в арктических морях);

– выпуск, подготовка и распространение экстренной информации осуществляется ФГБУ «ААНИИ» и арктическими УГМС совместно на основе закрепленного порядка действий и обязанностей при угрозе возникновения и возникновении опасных природных явлений на акваториях арктических морей и в устьях северных рек согласно РД 52.88.699 с учетом РД 52.04.563 и РД 52.88.699;

– выполнение международных обязательств Росгидромета в АЗ РФ по участию в совместных проектах, направленных на изучение природы морской Арктики и в интересах ВМО.

Дополнительный источник информации и аналитический материал формируются за счет проведения совместных тематических исследований, заказчиками которых выступают УГМС, заинтересованные в получении дополнительных знаний в области методов мониторинга окружающей среды и технологий преобразования информации, способствующих повышению эффективности их деятельности.

Данным и сведениям, поступающим из УГМС, отводится решающая роль при реализации научно-методического обеспечения наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ в ФГБУ «ААНИИ». В условиях выполнения совместных работ изложенный механизм взаимоотношений ФГБУ «ААНИИ» и арктических УГМС не противоречит правилам взаимодействия организаций и учреждений Росгидромета при информационном обеспечении бюджетных и хоздоговорных работ согласно приказу [34].

8.3 Из ФГБУ «ААНИИ» в арктические УГМС передаются методические и информационные материалы, полученные в результате научно-методических разработок:

— методики, технологии и автоматизированные рабочие места проведения наблюдений, обработки, преобразования и распространения данных, а также информационная продукция, необходимые для эффективной деятельности сети станций, для испытания и внедрения;

– справки, обзоры, бюллетени, заключения по состоянию и функционированию государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети конкретного арктического УГМС (с оценками регламента, объема выпуска оперативной информации и качества данных наблюдений), как по производству наблюдений в течение текущего года, так и при подготовке и реализации ведомственных программ модернизации и перспективного развития ГНС, а также проектов в интересах хозяйствующих субъектов и органов управления арктическими территориями;

– экспертизы и аналитические заключения по различным вопросам деятельности арктических УГМС, подготовленные по запросам Росгидромета, в том числе для использования в более высоких инстанциях;

– результаты проведения экспертизы кадастровых материалов ГВК УГМС на стадии их подготовки к тиражированию;

– справочники, атласы и другие информационные пособия по режиму океана и атмосферы, разработанные в процессе тематических исследований;

– акты проведенных научно-методических инспекций и обследований УГМС по выполнению комплекса гидрометеорологических наблюдений с рекомендациями по повышению их эффективности.

8.4 Вклад головных НИУ Росгидромета по видам (сетям) наблюдений, осуществляющих научно-методическое обеспечение наблюдений за состоянием окружающей среды, получением, сбором и распространением гидрометеорологической информации (см. приложение А) при осуществлении научно-методического обеспечения наблюдениями на гидрометеорологической морской (береговой) наблюдательной сети в АЗ РФ определяется теми функциями и задачами, которые реализуются в арктическом регионе.

8.5 Базовые функции головных НИУ — ФГБУ «ГОИН», ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ЦАО» — по конкретным видам наблюдений заключаются в разработке и представлении обобщенных правил организации и приемов выполнения этих наблюдений, которые отражены в соответствующих наставлениях и руководствах безотносительно географической привязки к области производства наблюдений и использования результатов, которым свойственны специфические особенности.

8.6 Базовые функции ААНИИ, головного (регионального) НИУ, распространяются на:

– ледовые наблюдения;

– весь суммарный комплекс основных видов наблюдений (метеорологических, морских гидрологических, аэрологических, актинометрических) в связи с особенностями (климатическими, геоморфологическими и др.) их выполнения и практического использования полученной информации и информационной продукции в интересах потребителей в географических условиях арктического региона.

Эти функции характеризуются специфичностью их выполнения, что объясняется концентрацией сбора оперативной информации с сети арктических УГМС в АСПД ФГБУ «ААНИИ», выпуском экстренной информации, расширенной номенклатурой подготовки и распространения информации общего назначения, а также воздействием уставной деятельности института на всю систему мониторинга окружающей среды (наблюдения, оценка, прогноз) и выполнения работ в области арктической гидрометеорологии, в том числе в рамках функционирования системы «Север», как основы гидрометеорологического обеспечения морской хозяйственной деятельности в АЗ РФ, включая судоходство в акватории Северного морского пути согласно документам [8] — [10], [35].

8.7 Арктические УГМС осуществляют прямой контакт и взаимодействия с головными НИУ (см. приложение А) по всем вопросам производства наблюдений, сбору, обработке и распространению информации, не допускающим противоречий со статусом ФГБУ «ААНИИ», головного регионального НИУ по АЗ РФ.

8.8 Управляющие и надзорные функции при организации взаимодействия между ФГБУ «ААНИИ» и арктическими УГМС, а также между ФГБУ «ААНИИ» и головными НИУ по видам (сетям) наблюдений (см. приложение А) в сфере выполнения работ по научно-методическому обеспечению наблюдений на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети АЗ РФ реализуются управлениями центрального аппарата Росгидромета: Управлением мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ, Управлением государственной наблюдательной сети и гидрометеорологического обеспечения, Управлением специальных научных программ — в рамках

административного регламента выполнения государственной функции — обеспечения функционирования сети наблюдений и получения информации о состоянии окружающей среды [4], [5].

Приложение А
(обязательное)

Перечень головных научно-исследовательских учреждений Росгидромета по видам (сетям) наблюдений, осуществляющих научно-методическое обеспечение наблюдений за состоянием окружающей среды, получением, сбором и распространением гидрометеорологической информации

В соответствии с РД 52.04.576 и [4] головными НИУ Росгидромета по видам (сетям) наблюдений, осуществляющими научно-методическое обеспечение наблюдений за состоянием окружающей среды, получением, сбором и распространением гидрометеорологической информации, являются:

– ФГБУ «ААНИИ»: все виды гидрометеорологических наблюдений (кроме загрязнения окружающей среды), в том числе ледовые в морских устьях рек Арктической зоны Российской Федерации, а также попутные и судовые добровольные гидрометеорологические наблюдения (совместно с ФГБУ «ГГО», ФГБУ «Гидрометцентр России»); функции специализированного центра по морским льдам, комплексной гидрометеорологической информации; сбор экстренной гидрометеорологической информации общего назначения, в том числе с автономных пунктов приема спутниковых данных;

– ФГБУ «ВНИИГМИ — МЦД»: методы, технологии и коды занесения данных наблюдений на технические носители; сбор, обработка режимной гидрометеорологической информации; методическое руководство работами по ведению Госфонда Росгидромета; ведение централизованного автоматизированного учета состава государственной наблюдательной сети; разработка и внедрение современных методов и технологий сбора и автоматизированной обработки информации и методическое руководство этими работами в центрах обработки данных;

– ФГБУ «ГГО»: метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, авиаметеорологические, метеорологические радиолокационные, озонометрические, попутные и судовые добровольные гидрометеорологические наблюдения, а также наблюдения за атмосферным электричеством, химическим составом осадков, уровнем загрязнения атмосферного воздуха и фоновым состоянием атмосферы по ряду ингредиентов;

– ФГБУ «Гидрометцентр России»: сбор экстренной и текущей гидрометеорологической информации; обеспечение работ по индексации пунктов на-

блюдений синоптической сети, попутные и судовые добровольные гидрометеорологические наблюдения (совместно с ФГБУ «ГГО», ФГБУ «ААНИИ», ФГБУ «ДВНИГМИ»); формирование и ведение списков наблюдательных подразделений — корреспондентов Гидрометцентра России и ВМО;

– ФГБУ «ГОИН»: морские береговые и устьевые гидрометеорологические, гидрохимические и гидрологические наблюдения, включая ледовые (кроме Арктики и Антарктики) наблюдения на морях, а также наблюдения за уровнем загрязнения морских вод;

– ФГБУ «ЦАО»: аэрологические (радиозондовые), автоматизированные метеорологические радиолокационные наблюдения;

– ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»: сбор, распространение и обмен оперативной гидрометеорологической информации по каналам ГСТ ВМО в национальном и глобальном масштабе;

– ФГБУ «НПО «Тайфун»: наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, состоянием радиоактивного загрязнения; метеорологические наблюдения на высотных башнях и мачтах; обеспечение оперативной и прогностической информацией в чрезвычайных ситуациях; стандартизация; метрологическое обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей природной среды.

Библиография

[1] Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 28.07.2012 № 132-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части государственного регулирования торгового мореплавания в акватории Северного морского пути»

[3] Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечение национальной безопасности на период до 2020 года (утверждено Президентом Российской Федерации 20.02.2013)

[4] Федеральный закон от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе» (редакция от 05.04.2016)

[5] Административный регламент исполнения Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды государственной функции по обеспечению функционирования на территории Российской Федерации пунктов гидрометеорологических наблюдений и системы получения, сбора и распространения гидрометеорологической информации (утвержден приказом Минприроды России от 31.10.2008 № 299, регистрация в Минюсте России 17.12.2008, № 12879)

[6] Письмо ГУГМС от 19.08.73 № 25/13 «О взаимоотношениях между ААНИИ и арктическими УГКС»

[7] Положение об информационных услугах в области гидрометеорологии и загрязнения окружающей природной среды (утверждено постановлением Правительства РФ от 15.11.97 № 1425)

[8] Атлас районирования морей и океанов для гидрометеорологического обеспечения морской деятельности. —М., 2009

[9] Положение о научно-оперативном гидрометеорологическом обеспечении арктического судоходства (утверждено Росгидрометом 24.11.2009)

[10] Руководство по организации научно-оперативного гидрометеорологического обеспечения мореплавания в Арктике (утверждено Росгидрометом 24.11.2009)

[11] Приказ Росгидромета от 17.06.96 № 83 «О мерах по совершенствованию системы ведения ГВК»

[12] Приказ Росгидромета от 21.04.97 № 39 «О ведении государственного мониторинга водных объектов»

[13] Методические указания о ведении ГВК. Раздел 1, выпуск 3, часть 5 «Ежегодные данные о режиме и качестве вод морей и морских устьев рек» (утверждены приказом Госкомгидромета СССР от 26.06.79, № 174)

[14] Методические указания по ведению ГВК. Раздел 1, выпуск 1. Общие положения (утверждены Госкомгидрометом СССР 10.10.84)

[15] Ведомственный перечень государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) находящимися в ведении Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды федеральными государственными учреждениями в качестве основных видов деятельности (утвержден приказом Росгидромета от 13.12.2010 № 422)

[16] Стратегия деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях на период до 2030 года (с учетом аспектов изменения климата) (распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 № 145-р)

[17] Список станций России, включенных в глобальную сеть наблюдений за климатом (ГСНК) и региональную опорную климатическую сеть (РОКС) (утвержден Росгидрометом 25.03.2004)

[18] Список реперных станций метеорологических наблюдений (утвержден приказом Росгидромета от 02.03.2004 № 43 с изменением № 1)

[19] Приказ Росгидромета № 110 от 20.01.95 «О порядке реорганизации Амдерминского, Диксонского, Тиксинского и Певекского УГМС»

[20] Наставление по глобальной системе наблюдений. Т. 2. Региональные аспекты. —ВМО, 2011. № 544

[21] О составе, точности и пространственном разрешении информации, необходимой для гидрометеорологического обеспечения народного хозяйства и службы гидрометеорологических прогнозов. —Л.: Гидрометеоиздат, 1975

[22] Методика расчета минимально необходимого количества пунктов метеорологических наблюдений (утверждена Росгидрометом 05.09.2008)

[23] Методика расчета минимально необходимого количества пунктов аэрологических наблюдений (утверждена Росгидрометом 05.09.2008)

[24] Методические указания УГКС по оценке репрезентативности реперных станций и их дублеров (утверждены приказом ГУГМС от 04.08.77 № 18)

[25] Указания по контролю за сохранением репрезентативности местоположения реперных климатических станций и их дублеров. —Л.: Изд. ГГО, 1982

[26] Рекомендации по анализу результатов пространственного контроля режимной метеорологической информации. —СПб.: Гидрометеоиздат, 1993

[27] Список организаций государственной наблюдательной сети и их наблюдательных подразделений (по состоянию на 01.11.2010, утвержден Росгидрометом 11.02.2011)

[28] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 3, часть 1. Метеорологические наблюдения на станциях. —Л.: Гидрометеоиздат, 1985

[29] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 9, часть 1. Гидрологические наблюдения на береговых станциях и постах. —Л.: Гидрометеоиздат, 1984

[30] Романцов В.А., Васильев Л.Ю., Козелов Д.А. Состояние и развитие наблюдательной сети Арктики на этапе МПГ 2007/08. В сб.: Метеорологические и геофизические исследования. —М., —СПб: ООО «Паульсен», 2011

[31] Перечень климатических станций Росгидромета, не подлежащих закрытию и сокращению объемов и программ метеорологических наблюдений (утвержден Приказом Росгидромета от 23.03.2016 № 128)

[32] Методические указания по автоматизированной обработке гидрометеорологической информации. Выпуск 3, часть 1, раздел 1. —Обнинск, 2000

[33] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 10. Инспекция гидрометеорологических станций и постов. Часть III. Инспекция гидрологических наблюдений на морских береговых станциях и постах. —Л.: Гидрометеоиздат, 1980

[34] Порядок взаимодействия организаций и учреждений Росгидромета при информационном обеспечении бюджетных и хоздоговорных работ (утвержден Приказом Росгидромета от 22.11.99 № 121)

[35] Романцов В.А. Состояние, результаты и проблемы научно-методического руководства гидрометеорологической сетью в Арктике и организация

исследований в УГМС. В сборнике докладов и выступлений на семинаре по обмену опытом организации и проведения исследований территориальных управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Архангельск, 5—6 сентября 2002. —СПб: Гидрометеоиздат, 2003

Ключевые слова: положение, научно-методическое обеспечение, методическое руководство, государственная гидрометеорологическая морская (береговая) сеть наблюдений, Арктическая зона Российской Федерации, функции, задачи, состав работ

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер страницы				Номер документа (ОРН)	Подпись	Дата	
	измененной	замененной	новой	аннулированной			внесения изменений	введения изменений

Руководящий документ
РД 52.17.860—2017

Положение
о научно-методическом обеспечении и методическом руководстве
на государственной гидрометеорологической морской (береговой) сети
Арктической зоны Российской Федерации

Редактор О.В. Лапина

Подписано в печать 10.04.2017.
Печ. л. 2,25.
Заказ № 12.

Формат 60×90 1/16
Печать офсетная.
Тираж 100 экз.

Ротапринт ФГБУ «ААНИИ»
199397 Санкт-Петербкрг, ул. Беринга, д. 38

gost.e-ecolog.ru