ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации»
(*ФГБУ «Гидрометцентр России»*)

А К Т
научно–методической инспекции гидрометеорологической прогностической деятельности ФГБУ «Башкирское УГМС»

г. Уфа — 30 мая 2024 г.

Научно–методическая инспекция проведена специалистами ФГБУ «Гидрометцентр России»: Дмитриевой Т.Г. – начальником лаборатории, Васильевым Е.В. – заведующим лабораторией.

Цель инспекции:
Анализ прогностической деятельности ФГБУ «Башкирское УГМС» и методическая поддержка в решении проблемных вопросов.

Задачи инспекции:
– анализ информационного обеспечения выпуска метеорологических прогнозов и технологических возможностей ФГБУ «Башкирское УГМС»;
– оказание методической поддержки в подготовке прогнозов, особенно в методологии прогнозов опасных конвективных явлений на территории ответственности ФГБУ «Башкирское УГМС»;
– проверка соответствия положениям РД 52.27.724-2019 «Наставление по краткосрочным прогнозам погоды общего назначения» выпускаемых управлением краткосрочных прогнозов погоды общего назначения, штормовых предупреждений об опасных метеорологических явлениях (ОЯ) и их оценок;
– проверка соответствия деятельности ФГБУ «Башкирское УГМС» положениям РД 52.88.699-2008 «Положение о порядке действий учреждений и организаций при угрозе возникновения и возникновении опасных природных явлений»;
– анализ выпускаемых гидрометеорологических прогнозов и различных видов гидрометеорологического обеспечения в ФГБУ «Башкирское УГМС»;
– ознакомление сотрудников ФГБУ «Башкирское УГМС» с развитием новых методов и технологий численного прогнозирования ФГБУ «Гидрометцентр России»;
– практическое использование специалистами–синоптиками ФГБУ «Башкирское УГМС» прогностических материалов – результатов численного прогнозирования отечественных и зарубежных гидродинамических прогностических моделей, в том числе с высоким разрешением, а также специализированных интернет-технологий ФГБУ «Гидрометцентр России», подготовленных для обеспечения прогностической продукцией ФГБУ УГМС.

В состав ФГБУ «Башкирское УГМС» входят 4 специализированных структурных подразделения
- Гидрометцентр
- Центр мониторинга загрязнения окружающей среды

- САСПД
- ССИ
- вспомогательные службы АХО, РВП.

Гидрометцентр ФГБУ «Башкирское УГМС» включает 7 подразделений:

– отдел метеорологических прогнозов (ОМП);

– отдел метеорологии и климата (ОМиК);

– отдел гидрологии и государственного водного кадастра (ОГи ГВК);

– отдел агрометеорологии и агрометеорологических прогнозов (ОАМП);

– отдел государственной наблюдательной сети (ОГНС);

– отдел прогноза загрязнения атмосферного воздуха (ОПЗАВ);

– отдел фонда данных (ОФД).

Отдел метеорологических прогнозов Гидрометцентра (далее ОМП) возглавляет начальник отдела. Режим работы - ежедневный, круглосуточный.

ОМП осуществляет подготовку, выпуск и распространение следующих видов метеорологических прогнозов и информации:

– прогнозов погоды общего пользования на 1-3 сутки, по пятницам – на 7 суток;

– экстренной информации (штормовые предупреждения, оповещения) об ОЯ и КМЯ;

– экстренной информации о пожарной опасности;

– докладов, консультаций о резких изменениях погодных условий, неблагоприятных метеорологических явлений;

– в теплый период года расчет показателей пожароопасности (по шкале Нестерова);

– ежедневное заполнение интерактивной карты опасных и неблагоприятных явлений погоды по зоне ответственности УГМС в системе «Метеопредупреждения» на сайте ФГБУ «Гидрометцентр России» meteoinfo.ru.

В рамках специализированного метеообеспечения потребителей прогностическая информация предоставляется АО «СО ЕЭС» Башкирское РДУ(осенне-зимний период), ФКУ «УпрдорПриуралье», отделу водных ресурсов Камского БВУ г.Уфа, ФГУ «Камводпуть» (весенне-летний период), фактическая информация о количестве осадков, среднемесячной, среднесуточных температурах воздуха, высоте снежного покрова – ООО «Башкирэнерго», АО «Башкоммунэнерго», ПАО АНК «Башнефть», ООО «БашРТС», ФКУ «УпрдорПриуралье», ПАО «Газпром газораспределение Уфа», ООО «Газпром межрегионгаз Уфа», ООО «Уфимская ТЭЦ-4», МУП «Уфимские инженерные сети», АО «Учалинский ГОК», АО «Башкирская содовая компания», МБУ УГЗ г.Уфы, Кармановская ГРЭС, АО «УАП «Гидравлика», ООО УК «Мега».

Для выполнения оперативно-производственных задач установлены программные комплексы ГИС-Метео «АРМ Синоптика», ГИС-ОКЕАН.

В оперативной работе синоптики применяют возможности официальных специализированных интернет-порталов ФГБУ «Гидрометцентр России» special.meteoinfo.ru, «Методический кабинет» (method.meteorf.ru) и других погодных интернет-порталов (Foreca.com).

Для разработки прогнозов погоды и предупреждений об ОЯ используются прогностические данные глобальных и региональных моделей ведущих мировых центров (UKMO, ECMWF, GFS), в том числе моделей с высоким пространственно-временным разрешением COSMO-Ru 6 и 2,2 км.

Для прогноза метеорологических элементов и опасных явлений погоды используются общепринятые расчётные методы, в том числе региональные: прогноз максимальных порывов ветра у поверхности земли по скорости ветра в мезоструе на поверхности 850 гПа; расчет экстремальных температур у поверхности земли по температуре на АТ-850.

Используются данные о неблагоприятных и опасных метеорологических явлениях в коде WAREP, поступающие с наблюдательной сети ФГБУ «Башкирское УГМС» и соседних ФГБУ УГМС.

В оперативной работе используются данные ДМРЛ-С «Уфа» и радиолокационной сети ДМРЛ-С на территории ЕТР (http://www.meteorad.ru на web-портале ФГБУ «ЦАО»), а также продукция НИЦ «Планета» - снимки с геостационарных спутников METEOSAT-11, METEOSAT-9.

Не менее двух раз в год (перед началом весенне-летнего и осенне-зимнего периодов, а также по мере необходимости) проводится техническая учеба специалистов отдела с особым вниманием к критериям ОЯ и КМЯ и порядку работы в их условиях. Разбор неоправдавшихся прогнозов погоды и пропущенных опасных явлений проводится по мере необходимости с занесением в журнал разборов прогнозов.

ОМП проводит регулярную работу со СМИ: на сайте управления техник-метеоролог ежедневно обновляет прогностическую информацию на 1-3 сутки по территории Республики Башкортостан; начальник отдела еженедельно или по мере необходимости заполняет новостную колонку об изменениях погодных условий, значимых явлениях погоды, перекрытии абсолютных минимумов и максимумов температуры воздуха и т. п. Также начальник отдела периодически выступает с комментариями о погоде на телеканалах ГУП ТРК «Башкортостан» и Россия-24, радиостанциях «Спутник FM», «Юлдаш», принимает участие в передачах в прямом эфире.

Отдел метеорологии и климата (ОМиК) осуществляет:

– участие в решении вопросов развития, рационализации и оптимизации сети: пунктов метеорологических, актинометрических, теплобалансовых и аэрологических наблюдений;

– руководство внедрением на наблюдательной сети рекомендованных новых нормативных и руководящих документов, регламентирующих производство наблюдений, обработку и контроль результатов метеорологических, актинометрических, теплобалансовых и аэрологических наблюдений;

– принятие решения о проведении испытаний новых средств измерений и месте их размещения на метеорологической площадке, участвует в организации и выполнении параллельных наблюдений в соответствии с программой испытаний, согласованной с ФГБУ «ГГО», а также в анализе и оценке результатов испытаний и составлении заключений по ним;

– проверку материалов и результатов метеорологических, актинометрических, теплобалансовых и аэрологических наблюдений, их обработку и контроль;

– отправку режимных данных станций и постов наблюдательной сети ФГБУ «Башкирское УГМС» в Госфонд (ЦГМД ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД, г. Обнинск), результатов обработки данных актинометрических и теплобалансовых наблюдений в ФГБУ «ГГО», г. Санкт-Петербург;

– проверку информационной работы метеорологических наблюдательных подразделений совместно с ОМП и САСПД;

– взаимодействие с другими подразделениями ФГБУ «Башкирское УГМС» по различным вопросам;

– инспекции наблюдательных подразделений ФГБУ «Башкирское УГМС»;

– ведение технических дел станций и постов ФГБУ «Башкирское УГМС»;

– переписку с наблюдательными подразделениями, подготовку и своевременную рассылку на наблюдательную сеть ФГБУ «Башкирское УГМС» методических писем (информационных, обзорных, итоговых, по результатам инспекций и т.д.);

– организацию и контроль проведения технической учебы в наблюдательных подразделениях;

– формирование на основе материала наблюдений климатических рядов метеорологических элементов;

– обеспечение потребителей гидрометеорологической информацией.

Отдел гидрологии и государственного водного кадастра (ОГиГВК) осуществляет режимную и прогностическую деятельность.

Режимная деятельность включает в себя:

– редакцию Ежегодника: том I - выпуск 25 - Бассейн р. Камы – часть 1. «Реки и каналы», 2. «Озера и водохранилища», а также первичную редакцию том I - выпуск 24 - Бассейн р. Волги (среднее и нижнее течение) и р. Урал – часть 1. «Реки и каналы», и часть 2. «Озера и водохранилища» по средствам программных комплексов «Реки-Режим» и «ГВК-Озера»;

– ведение и ежегодное пополнение многолетних данных о режиме и ресурсах поверхностных вод суши по постам бассейна р. Белая и р. Урал в пределах Республики Башкортостан в программном комплексе «Реки-ОГХ»;

– сбор и обработку информации об испарении с водной поверхности в программном комплексе «Evaporat»;

– составление водного баланса Павловского водохранилища;

– ведение электронных технических паспортов гидрологических постов в программе «Техпаспорт-ГП»;

– составление годовых наборов данных по режиму поверхностных вод для внесения в государственный водный реестр и для ведения государственного мониторинга водных объектов;

– составление межведомственного ежегодника «Ресурсы поверхностных и подземных вод, их использование и качество»;

– составление справочника «Реки и озера Российской Федерации»;

– методическую работу с сетью, инспектированием гидрологических станций;

– рассмотрение документов и предоставление экспертного заключения для согласования проектов зон затопления, проверку материалов для Департамента Росгидромета по ПФО;

– специализированное обеспечение потребителей фактической и прогностической гидрологической информацией;

– предоставление госорганам фактической и прогностической гидрологической информации.

Прогностическая деятельность включает в себя составление, расчет, выпуск и распространение следующей продукции:

– ежедневной гидрологической и метеорологической информации;

– ежедневных гидрологических бюллетеней;

– карты-схемы снегозапасов и бюллетеней по ним;

– консультаций дат наступления максимальных уровней воды;

– консультаций гидрографа Павловского и Нижнекамского водохранилищ;

– долгосрочных месячных и квартальных прогнозов притока в Павловское водохранилище и бокового в Нижнекамское водохранилище;

– осеннего увлажнения почвы по бассейнам рек;

– русловых запасов и краткосрочных прогнозов уровней воды р. Белой у г. Уфы и г. Бирска;

– среднесрочных и краткосрочных прогнозов притока в Павловское водохранилище;

– анализа сложившейся гидрологической обстановки за месяц, оценки и учета оправдываемости гидрологических прогнозов;

– прогноза минимальных навигационных летних уровней и минимальных месячных уровней воды;

– предварительного прогноза элементов весеннего половодья;

– долгосрочной консультации появления льда на реках бассейна р. Белой;

– долгосрочного прогноза объемов весеннего половодья, максимальных расходов и уровней воды, сроков начала ледохода;

– карты слоев стока весеннего половодья;

– экстренной информации (штормовые предупреждения, оповещения) об ОЯ и НЯ;

– еженедельных донесений, итогового отчета о прохождении весеннего половодья на реках бассейна р. Белая и ежемесячных донесений по итогам выполнения плана наблюдений в Росгидромет и Департамент Росгидромета по ПФО.

Отдел агрометеорологических прогнозов и агрометеорологии (ОАМП) осуществляет оперативную и режимную работу, включающую:

– сбор и обработку ежедневной и декадной агрометеорологической информации;

– технический и критический контроль оперативного материала;

– составление и выпуск агрометеорологических бюллетеней (месячных (ноябрь–март) и декадных (апрель–октябрь);

– составление агрометеорологических прогнозов (перезимовки озимых; ожидаемых к весне влагозапасов; ожидаемой урожайности по культурам (яровая пшеница, ячмень, овес, все зерновые и зернобобовые, гречиха, подсолнечник, сахарная свекла, картофель);

– уточнение средней республиканской урожайности и валового сбора озимой ржи и пшеницы;

– расчеты и анализ условий перезимовки озимых;

– специализированное обеспечение потребителей фактической и прогностической информацией (составление и выпуск бюллетеней, справок, докладов, сообщений);

– анализ агрометеорологической обстановки;

– маршрутное обследование весной и осенью по западному и южному направлению озимых культур, выполнение плана и занесение в КСХ-8м, а также обследование при особо опасных явлениях (засуха, переувлажнение);

– наблюдения за неблагоприятными явлениями погоды в вегетационный период.

В 2023-2024 гг. в рамках темы НИР Росгидромета 1.1.7 совместно с ФГБУ «Гидрометцентр России» проводятся испытания новых методов прогнозов:

– урожайности зерновых и зернобобовых культур на основе комплексирования наземных и спутниковых данных по Европейской части России (автор А.И. Страшная);

– перезимовки озимых зерновых культур по субъектам федеральных округов Европейской части Росии (авторы Т.А. Максименко, О.В. Береза);

– запасов продуктивной влаги ко времени возобновления вегетации (автор Л.Л. Тарасова).

Режимная работа включает:

– технический и критический контроль за выполнением типовых агрометеорологических наблюдений (табличный материал (ТСХ-1, КСХ-3, ТСХ6); полевые книжки (КСХ-1 за вегетационный период, КСХ-2 за зимний период КСХ-3 влажность почвы, КСХ-8 (маршрутные наземные наблюдения));

– составление агрометеорологического годового обзора;

– подготовку к изданию Агрометеорологического ежегодника в ПТК АГРО-ЕЖЕГОДНИК;

– систематизацию агрометеорологических материалов;

– формирование базы данных ПК АРМАГРО;

– работу с потребителями гидрометеорологической информации по запросам и выдачу справок;

– работу в лаборатории по определению АГСП;

– инспекции агрометеорологических наблюдений на метеостанциях;

– выезды на метеостанции с целью оказания методической помощи, обучение техников-агрометеорологов работе на ПТК АРМАГРО.

Для автоматизированной обработки и обобщения оперативной и режимной агрометеорологической информации установлены программные комплексы: ПТК

ARMAGRO, ПК АРМ Агро в составе ГИС-МЕТЕО, АРМ-Агропрогноз (разработчик ФГБУ «ВНИИСХМ»).

Государственная наблюдательная сеть ФГБУ «Башкирское УГМС» включает:

– 31 метеорологическую станцию;
– 6 автоматических метеорологических станций;
– 73 гидрологических поста;
– 20 стационарных пунктов наблюдений за загрязнением воздуха.

В целях организации работы оперативно-прогностических и наблюдательных подразделений по выпуску экстренной информации действуют:

– Положение о порядке действий ФГБУ «Башкирское УГМС» при угрозе возникновения и возникновении опасных природных явлений (2009 г.);

– Инструкция действий дежурной смены отдела метеопрогнозов ФГБУ «Башкирское УГМС» при угрозе возникновения и возникновении опасных явлений и комплекса метеорологических явлений на территории Республики Башкортостан (2015 г.);

– Инструкция по подготовке и передаче штормовых сообщений наблюдательными подразделениями ФГБУ «Башкирское УГМС» (2014 г.).

Согласованы с УГСН Росгидромета и ФГБУ «ГГО», а также с правительством Республики Башкортостан «Перечень и критерии опасных природных гидрометеорологических явлений и комплексов неблагоприятных явлений на территории Республики Башкортостан» в рамках Соглашения между Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) и Правительством Республики Башкортостан о сотрудничестве в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды (2020 г.).

В рамках организации гидрометобеспечения и предоставления данных о загрязнении окружающей среды органам власти Российской Федерации, органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций заключены:

– Соглашение между ГУ МЧС России по Республике Башкортостан и ФГБУ «Башкирское УГМС» об осуществлении информационного обмена и взаимодействии при решении задач предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (2019 г.);

– Регламент информационного взаимодействия между ГУ МЧС России по РБ и ФГБУ «Башкирское УГМС (2019 г.).

Организация прогностической деятельности ФГБУ «Башкирское УГМС» признана в целом отвечающей требованиям Руководящих документов Росгидромета.

Предложения по конкретным мероприятиям сформулированы в рекомендациях по итогам методической инспекции.

Начальник лаборатории
ФГБУ «Гидрометцентр России» Т.Г. Дмитриева

Заведующий лабораторией
ФГБУ «Гидрометцентр России» Е.В. Васильев

«Ознакомлены»:

И.о. начальника УГМС,
начальник гидрометцентра А.К. Козаева

Начальник ОМП Г.А. Загитова

Акт
научно–методической инспекции
гидрометеорологической прогностической деятельности
ФГБУ «Башкирское УГМС»

г. Уфа 30 мая 2024 г.

Проведенный анализ прогностической деятельности ФГБУ «Башкирское УГМС», её методического обеспечения, доступной фактической информации и прогностической продукции позволил сформулировать следующие рекомендации:

1. Расширить использование в оперативной работе функционала специализированного веб-портала ФГБУ «Гидрометцентр России» special.meteoinfo.ru в части фактической и прогностической метеорологической и агрометеорологической продукции, а также картографической численной продукции модели Cosmo-Ru с разрешением 6,6 и 2,2 км с прогнозом фаз осадков и индексов конвективных явлений (карты CAPE, индексов STP, SDI, молниевого потенциала), выпускаемой ФГБУ «Гидрометцентр России»,
2. Использовать в оперативной работе ансамблевую продукцию ECMWF (карту фаз осадков для прогноза опасного метеорологического явления «гололедно-изморозевое отложение» и метеограммы прогноза основных метеоэлементов по г.Уфа).
3. Направить в ФГБУ «Гидрометцентр России» запрос о предоставлении доступа к результатам численного сверхкраткосрочного прогноза интенсивности осадков на 12 ч;
4. Обеспечить участие специалистов ОМП ГМЦ в курсах повышения квалификации, проводимых на базе ФГБУ «ИПК Росгидромета» в очной форме или в форме вебинара.
5. В целях повышения оперативности работы гидрологов-прогнозистов подготовить запрос в ФГБУ «Гидрометцентр России» о помощи в автоматизации процесса подготовки фактической и прогностической гидрологической информации.

В приложении к настоящему акту представлена форма отчета о выполнении вышеуказанных рекомендаций. В срок до 14 июня 2024 г. ФГБУ «Башкирское УГМС» необходимо разработать план мероприятий по выполнению рекомендаций и отправить его на согласование в ФГБУ «Гидрометцентр России» (hmc@mecom.ru, tdsin@mecom.ru, syno@inbox.ru). После согласования плана отчеты о его выполнении по представленной в приложении форме необходимо предоставлять в ФГБУ «Гидрометцентр России» по мере выполнения пунктов плана. Окончательный отчет о выполнении всех представленных в акте инспекции рекомендаций следует направить в ФГБУ «Гидрометцентр России» и Росгидромет (e.gazina@meteorf.ru).

Начальник лаборатории
ФГБУ «Гидрометцентр России» Т.Г. Дмитриева

Заведующий лабораторией
ФГБУ «Гидрометцентр России» Е.В. Васильев

«Ознакомлены»:

И.о. начальника УГМС,
начальник гидрометцентра А.К. Козаева

Начальник ОМП Г.А. Загитова

Приложение

Отчет о выполнении плана мероприятий по выполнению рекомендаций, разработанных по итогам научно-методической инспекции гидрометеорологической прогностической деятельности ФГБУ «Башкирское УГМС», проведенной в г. Уфа, акт инспекции от 30.05.2024 г.

№ п/п	Запланированные мероприятия по выполнению рекомендаций	Срок выполнения	Проведенные мероприятия по выполнению рекомендаций	Наименование и реквизиты документов, подтверждающих проведение мероприятий (при наличии)	Примечания