

АКТ

по результатам научно-методической инспекции по проверке гидрометеорологического обеспечения в Хакасском ЦГМС – филиале ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

г. Абакан

16 октября 2020 года

Научно-методическая инспекция прогностической деятельности Хакасского ЦГМС - филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС» проведена в соответствии с Планом инспекций организаций наблюдательной сети и НИУ Росгидромета на 2020 год, в период 13-16 октября 2020 года.

Цель инспекции:

- проверка организации гидрометеорологического обеспечения потребителей, подготовки и выпуска гидрометеорологической информации в Хакасском ЦГМС - филиале ФГБУ «Среднесибирское УГМС»;
- анализ соблюдения порядка, схем, инструкций по доведению экстренной информации об ОЯ, РД и нормативных документов Росгидромета по терминологии, оценке прогнозов и разбору неоправдавшихся прогнозов;
- ознакомление с уровнем информационного и методического обеспечения подготовки и выпуска прогнозов, с технологическими возможностями Хакасского ЦГМС в получении и выпуске разных видов гидрометеорологической информации и доведения ее до потребителей;
- анализ использования в оперативной работе расчетных методов гидрометеорологических прогнозов, оценки их качества;
- организация испытания новых и усовершенствованных методов гидрометеорологических прогнозов, внедрение их в оперативную работу;
- ознакомление с замечаниями и предложениями по качеству продукции, размещаемой на сайте СибНИГМИ.

Во время инспекции ознакомление специалистов центра с новыми видами продукции, разработанной в ФГБУ «СибНИГМИ», размещаемой на сайте института и ftp-сервере регионального Западно-Сибирского вычислительного центра.

1. Обеспечение потребителей метеорологическими прогнозами в Хакасском ЦГМС - филиале ФГБУ «Среднесибирское УГМС» возлагается на отдел гидрометеорологического обеспечения (ОГМО).

Отдел возглавляется начальником, в штате отдела 6 специалистов: ведущий синоптик, 3 синоптика 1 категории, 1 синоптик 2 категории, техник-синоптик. Штат отдела укомплектован не полностью. Стажируются два молодых специалиста, окончившие Хакасский Государственный университет по специальности экология, биология.

Составлены и утверждены Положение об отделе гидрметобеспечения, должностные инструкции на всех специалистов отдела. Работа в отделе круглосуточная, сменная. В 08 часов местного времени происходит сдача

дежурства, с обсуждением сложившихся и ожидаемых погодных условий. По понедельникам обсуждается прогноз на неделю для руководства Центра.

Сбор срочной информации с метеостанций осуществляется через ЦРС, с дальнейшей передачей её в Среднесибирское УГМС. В ОГМО Хакасского ЦГМС информация с метеостанций за сроки (00 – 21) поступает по интернету из Красноярска (в телефонном режиме с ЦРС, либо станций сети, как запасной вариант).

Получение и анализ фактической синоптической информации: приземный анализ (00-21 ВСВ), карты барической топографии АТ 850, 700, 500, 300 гПа (00, 12 ВСВ), прогностической информации осуществляется преимущественно через АРМ «Гис-ОКЕАН» и недавно установленного АРМ «Гис – МЕТЕО» из Красноярского Гидрометцентра. АРМ в среде «Гис-МЕТЕО МИТРА», полученного в рамках программы технического перевооружения оперативных подразделений Росгидромета (Росгидромет 1) в настоящее время по техническим причинам не работает.

Основной целью ОГМО является:

- обеспечение государственных органов, структур МЧС РФ и оборонных ведомств, предприятий, организаций и населения территории ответственности Хакасского ЦГМС штормовыми предупреждениями об опасном явлении (ОЯ), комплексе неблагоприятных метеорологических явлений (КНМЯ), оповещениями о неблагоприятных (НЯ) явлениях, краткосрочными, среднесрочными прогнозами погоды общего пользования и специализированными, информацией о фактическом состоянии погоды, долгосрочными прогнозами погоды, получаемыми из Гидрометцентра Среднесибирского УГМС (составляются в ФГБУ «Иркутский УГМС»).

Ежедневно составляются прогнозы

- общего пользования на 1 сутки и уточнение прогноза на день по территории Республики Хакасия и городу Абакан, п. Черемушки и муниципальным образованиям Республики Хакасия, в которых объявлен режим ЧС;

- прогнозы в коде КП 68 по г. Абакан для Гидрометцентра России (отправляется в ГМЦ Красноярска).

В соответствии с заключенными Соглашениями и Договорами составляются специализированные прогнозы разной заблаговременности.

В рабочие дни недели составляются прогнозы общего пользования на 2-3 сутки по территории Республики Хакасия и городу Абакан, специализированные периодные прогнозы, выпускается Ежедневный гидрометеорологический бюллетень, который содержит

- фактическую карту поля давления у земли с фронтальным анализом,
- предупреждение об опасных явлениях,
- консультацию об ожидаемых неблагоприятных явлениях погоды,
- прогноз погоды на 1-3 суток по Республике Хакасия, г. Абакан, на 1 сутки по ГМО Черемушки,
- обзор погоды за прошедшие сутки,
- таблицу со сведениями о метеорологических параметрах и явлениях за прошедшие сутки по метеостанциям Хакасского ЦГМС,
- сведения о режиме рек на текущую дату,

- сведения о режиме Красноярского водохранилища.

При составлении прогнозов погоды дежурный синоптик проводит анализ фактической и прогностической информации, поступающей в АРМ «Гис-ОКЕАН» и «Гис-МЕТЕО» за срока (00-21 ВСВ):

- кольцевых карт, карт барической топографии, экстремальных значений температуры, осадков;

- карты с прогностическими полями (P_0 , H850, H500) численных моделей UKMO и NCEP с заблаговременностью 24-120 часов.

На бланках в формате А – 3 на кольцевых картах за срока 00, 12, 21 ВСВ, АТ 850 и АТ 500 (00, 12 ВСВ) проводится анализ фактических данных, фронтальный анализ.

При составлении прогнозов погоды по пункту и территории анализируются прогнозы:

- технологии РЭП – температуры воздуха, осадки (ГМЦ РФ);

- COSMO – поля осадков, облачности, ветра, метеограммы (ГМЦ РФ);

- метеограмма с прогнозом хода температуры на неделю (ГМЦ России).

- снимки облачности с искусственных спутников Земли (NOAA, Электро) (Сибирский центр ФГБУ «НИЦ «Планета»).

Фактическая и прогностическая информации просматривается синоптиком преимущественно на компьютере. Наличие трех мониторов, позволяет синоптику одновременно просматривать и анализировать фактическую и прогностическую информацию. Недостаточный объем памяти персональных компьютеров не позволяет создавать электронных архив карт, необходимый для составления обзоров, подготовки справок, проведения разборов неудачных прогнозов, на ПК в электронном виде. Архив карт (кольцевых, АТ 850 и 500) создается на бланках в формате А-3.

Составление и оценка успешности прогнозов погоды по территории Республики Хакассия и г. Абакан осуществляется в соответствии с Наставлением по краткосрочным прогнозам погоды общего назначения (РД 52.27.724-2019).

Разработана и утверждена руководством Хакасского ЦГМС «Схема доведения штормовых предупреждений и оповещений об ОЯ, КМНЯ». Разработаны инструкции действия дежурного синоптика при угрозе возникновения и оповещения об ОЯ (КМНЯ). Инструкции утверждены начальником Хакасского ЦГМС - филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС» и ознакомлены под роспись синоптики.

На технических учебных отдела заслушиваются разборы неоправдавшихся прогнозов, изучаются новые Наставления по службе прогнозов.

Начальник отдела или дежурный синоптик принимают участие в ежедневных селекторных совещаниях, проводимых МЧС РФ по Республике Хакассия. Начальник отдела принимает участие с докладом о сложившейся и ожидаемой гидрометеорологической обстановке по территории Республики на заседаниях КЧС и Правительства Республики Хакассия.

При подготовке аналитического материала, гидрометеорологического бюллетеня, справок, статей, интервью СМИ начальник и специалисты отдела используют дополнительно климатическую информацию, которую создают сами, накапливая фактические данные, анализируя их и систематизируя.

Следует отметить

- высокий уровень профессиональной подготовки специалистов отдела гидрометеорологического обеспечения, с большим опытом работы, но с отсутствием притока молодых специалистов, в перспективе может сложиться ситуация не полной укомплектованности отдела,

- хорошую технологическую организацию подготовки, выпуска и доведения фактической и прогностической метеорологической информации до потребителей;

- хорошее оснащение ПК и множительной техникой.

2. Обеспечением агрометеорологической информацией потребителей республики занимается отдел агрометеорологии. Отдел возглавляется начальником, в штате отдела 5 человек: 2 должности агрометеоролога 1 и 2 категории, 2 – агротехника. Составлены и утверждены Положение об отделе агрометеорологии и должностные инструкции на всех специалистов отдела.

В отделе две группы: группа агрометпрогнозов и группа методического руководства агрометеорологическими наблюдениями. Специалисты отдела осуществляют:

- методическое руководство производством агрометеорологических наблюдений осуществляется на 7 станциях и 4 постах Хакасского ЦГМС и 5 станциях и 2 постах Красноярского края;

- обработку информации, поступающую в коде КН-21 со станций и постов Хакасского Центра;

- подготовку агрометеорологических ежегодников, составление агрометеорологических обзоров;

- составление агрометеорологических прогнозов;

- справок, консультаций, обзоров,

- доведение штормовых предупреждений и оповещений об опасных агрометеорологических явлениях до потребителей.

Информация, поступающая в коде КН-21, агрометеорологами обрабатывается вручную, заполняются журналы. В течение года подготавливаются и выпускаются агрометеорологические декадные бюллетени, в которых содержатся обзоры метеорологических и агрометеорологических условий в течение декады, месяца, указываются фазы вегетации и развития яровых зерновых, древесных, пропашных культур, состояния трав. Агрометеорологический бюллетень содержит карту с распределением осадков, максимальной и минимальной температурой воздуха по территории Республики Хакасия, таблицы с метеорологическими сведениями по станциям. В летний период в бюллетень включается таблица запасов продуктивной влаги.

Основные сельскохозяйственные культуры республики: ячмень, овес, пшеница.

Прогнозы составляемые в отделе агрометеорологии:

- прогноз влагозапасов перед началом сева;

- прогноз ожидаемых агрометеорологических условий в период сева;

- прогноз теплообеспеченности вегетационного периода;

- прогноз сроков созревания зерновых;

- прогнозы урожайности (21 июня и 20 июля);

При составлении прогнозов используются методы и методические рекомендации ВНИИСХМ, нередко разработанные в 80-90 годы прошлого столетия.

Основным потребителям агрометеорологической информации является министерство сельского хозяйства Республики Хакассия. В соответствии с запросами подготавливаются справки, консультации о сложившихся и ожидаемых агрометеорологических условиях по территории Республики Хакассия.

Необходимо отметить:

- достаточно высокий профессиональный уровень подготовки агрометеорологов отдела агрометеорологии;
- хорошее оснащение компьютерной и множительной техникой, но отсутствие автоматизированных технологий, позволяющих сократить ручную обработку оперативных агрометеорологических данных.

3. Обеспечением гидрологической информацией потребителей республики Хакассия занимается отдел гидрологии Центра. Отдел возглавляется начальником, в штате отдела 7 человек. В составе отдела две группы – группа гидропрогнозов и группа методического руководства и подготовки режимной информации. В отделе полная взаимозаменяемость между специалистами. Разработаны и утверждены Положение об отделе и должностные инструкции.

Специалисты отдела осуществляют методическое руководство наблюдениями на 58 ГП (30 ГП - Хакасского ЦГМС, 28 ГП юга Красноярского края ССУГМС) из них 39 ГП информационные.

В отделе составляются:

- краткосрочные прогнозы ежедневных уровней в период половодья по двум пунктам р. Абакан и 1 пункту р. Чулым;
- долгосрочный прогноз максимальных уровней по п. Неожиданный р. Томь (в начале апреля).

При составлении прогноза максимальных уровней используются данные о снеготаяниях. Для составления справки о снеготаяниях используются данные снеготаяний по 26 точкам в верховьях (более 2000 м) Большого и Малого Абакана. Снеготаяния проводятся с помощью вертолета МЧС в конце марта - начале апреля. Информация о снеготаяниях в виде справки передается в Гидрометцентр Среднесибирского УГМС.

При составлении справок о ледоставе используются снимки с ИСЗ, предоставляемые РЦПОД Новосибирска (ФГБУ «Сибирский центр НИЦ «Планета»).

Начиная с декабря ежемесячно, с февраля ежедекадно составляются справки о сложившихся и ожидаемых гидрометеорологических условиях в бассейне рек Абакан и Чулым по территории Республики Хакассия.

Информация о снеготаяниях, сложившихся и ожидаемых гидрометеорологических условиях передается руководству Центра и доводится до МЧС РФ по Республики Хакассия, муниципальным органам, руководству Республики Хакассия.

В отделе разработана и утверждена руководством Хакасского ЦГМС «Схема доведения штормовых предупреждений и оповещений об ОЯ. Разработаны инструкции действия наблюдателя гидрологического поста при возникновении ОЯ и получении предупреждения об ожидаемом ОЯ.

В период весеннего половодья и дождевых паводков на ГП проводятся учащенные наблюдения. После паводка проводятся обследования подтоплений совместно с МЧС, для составления справок об ущербе. Информация о

подтоплениях по результатам обследования передается в отдел гидропрогнозов Гидрометцентра ССУГМС.

Телеграммы в коде КН-15 со станций передаются через ЦРС, по телефону или интернету (с АГК). Информация обрабатывается вручную. Дежурства в отделе гидрологии проводятся в течение всего года. Программы разработанные специалистами ЦРС Хакасского ЦГМС позволяют просматривать оперативную информацию, поступающую в реальном времени с установленных АРМ гидролога, установленный в рамках программы Росгидромет 1 по переоснащению оперативных подразделений Росгидромета не работает.

По оперативным данным в рабочие дни в отделе гидрологии выпускается Гидрологический бюллетень о режиме рек, а ГМО Черемушки о режиме рек и водохранилищ Саяно-Шушенской ГЭС и Майнского гидроузла.

Необходимо отметить:

- высокий профессиональный уровень подготовки специалистов отдела гидрологии;
- хорошее оснащение компьютерной и множительной техникой, но отсутствие автоматизированных технологий, позволяющих сократить ручную обработку оперативных телеграмм, поступающих в Центр в коде КН-15.

По результатам инспекции необходимо отметить:

- хорошую технологическую организацию подготовки, выпуска и доведения фактической и прогностической метеорологической, гидрологической и агрометеорологической информации до потребителей;
- хорошее оснащение ПК и множительной техникой;
- высокий уровень профессиональной подготовки специалистов Центра, отвечающих за гидрометеорологическое обеспечение осуществляемое Хакасским ЦГМС - филиалом ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Отмеченные недостатки:

- АРМ - синоптика в системе ГИС-МЕТЕО (МИТРА), АРМ – гидролога по техническим причинам не работают.
- отсутствуют программные средства по расшифровке оперативной информации, поступающей в кодах КН -21 и КН-15.

Рекомендации по результатам инспекции:

1. Хакасскому ЦГМС - филиалу ФГБУ «Среднесибирское УГМС»:

- Использовать при составлении прогнозов погоды в качестве консультативной прогностическую информацию размещаемую на сайте СибНИГМИ ([//sibnigmi.ru](http://sibnigmi.ru)) в разделе «ПРОДУКЦИЯ» и на ftp-сервере Регионального вычислительного центра ФГБУ Западно-Сибирское УГМС», прогностических полей ЕЦСПП.
- При заинтересованности в доступе к автоматизированным технологиям по выявлению экстремумов метеоэлементов в оперативной информации по

территории ответственности Центра оформлять заявку в СибНИГМИ для включения в План НИТР Росгидромета.

2. ФГБУ «Среднесибирское УГМС»:

- Оказать помощь ОГМО Хакасского ЦГМС - филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС» в создании архива синоптических карт на технических носителях.

- Вставить в расписание формирования карт в АРМ Гис-Метео карты с экстремальными значениями температуры воздуха и выборкой осадков за сроки 00, 03 ВСВ (min) и 12, 15 ВСВ (max) и передачей их в АРМ, переданный в ОГМО.

- Провести стажировку специалиста ОГМО Хакасского ЦГМС по ознакомлению с существующими программами, позволяющими обработать климатические данные для выдачи справок по заявкам потребителей.

3. ФГБУ «СибНИГМИ»:

- Обратиться в Росгидромет с предложением о проведении на базе СибНИГМИ совещания – семинара с участием прогнозистов УГМС (ЦГМС) Урало-Сибирского региона, представителей Росгидромета и Гидрометцентра России.

- Размещать на сайте института информацию о разработанных методах прогноза, новых автоматизированных технологиях, результатах их испытания.

С.н.с. ОЧППиЗА ФГБУ «СибНИГМИ»

Л. А. Воронина

Ознакомлены:

И.о. заместителя начальника управления-
директора Хакасского ЦГМС-
филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС»



Т.В. Иванова

Ведущий синоптик ОГМО «Хакасского ЦГМС -
филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

О. П. Нарутдинова