

## АКТ

по результатам научно-методической инспекции по проверке гидрометеорологического обеспечения в Горно-Алтайском ЦГМС – филиале ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

27 сентября 2019 года г. Горно-Алтайск

В соответствии с Планом инспекций сетевых организаций Росгидромета в рамках научно-методической работы НИУ на 2019 год, в период 23-27 сентября 2019 г. проведена инспекция Горно-Алтайского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Целью инспекции являлось ознакомление:

- с организацией гидрометеорологического обеспечения потребителей, порядком подготовки и выпуска гидрометеорологической и агрометеорологической информации в отделе гидрометеобеспечения (ОГМО) Горно-Алтайского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС»;
- с соблюдением нормативных документов Росгидромета по терминологии, оценке прогнозов и разбору (анализу) неоправдавшихся прогнозов;
- с уровнем информационного и методического обеспечения подготовки и выпуска метеорологических прогнозов (анализ продукции численного моделирования атмосферы, типы моделей, виды прогностических полей, оперативность поступления информации);
- с порядками, схемами, инструкциями по доведению экстренной информации об ОЯ;
- с технологическими возможностями Горно-Алтайского ЦГМС в получении разных видов метеорологической информации и обеспечении потребителей метеорологической продукцией;
- с использованием в оперативной работе расчетных методов метеорологических прогнозов, оценкой их качества;
- с организацией испытания новых и усовершенствованных методов гидрометеорологических прогнозов, внедрения их в оперативную работу;
- с организацией агрометеорологического обеспечения и выпуском агрометеорологической продукции;
- с замечаниями и предложениями по качеству прогностической продукции, размещаемой на сайте СибНИГМИ.

Во время инспекции специалисты центра были ознакомлены с новыми видами продукции, разработанной в ФГБУ «СибНИГМИ» и размещаемой на сайте института.

Обеспечение потребителей метеорологической и агрометеорологической информацией и продукцией в Горно-Алтайском ЦГМС- филиале ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» возлагается на отдел гидрометеорологического обеспечения (ОГМО).

Отдел возглавляется начальником, в штате отдела 11 специалистов: ведущий агрометеоролог, 5 синоптиков (1 синоптик 1 категории, 4 – синоптика 2 категории), техник-метеоролог, агрометеоролог, техник агрометеоролог, гидролог.

Составлены и утверждены Положение об отделе гидрометобеспечения, должностные инструкции на всех специалистов отдела.

Получение информации с метеостанций, обработку ее и предоставление информации синоптикам осуществляет группа приема и передачи Информационно-технического отдела (ИТО) Центра.

**Основной целью ОГМО являются:**

- обеспечение органов власти, структур МЧС РФ и оборонных ведомств, предприятий, организаций и населения территории ответственности Горно-Алтайского ЦГМС штормовыми предупреждениями об опасных (ОЯ) и неблагоприятных (НЯ) явлениях, краткосрочными прогнозами погоды, агрометеорологической и гидрологической информацией.

**К основным задачам ОГМО относятся:**

- составление штормовых предупреждений об опасных явлениях (ОЯ), комплексах метеорологических явлений (КМЯ) и доведение их до потребителей в соответствии со «Схемой передачи штормовых предупреждений и штормовых оповещений об ОЯ и ЭВЗ», утвержденной начальником Центра;

- составление прогнозов погоды общего пользования на 1-3 суток, специализированных прогнозов и предупреждений о неблагоприятные метеорологические явления (НЯ) по территории Республики Алтай и городу Горно-Алтайск доведение их до потребителей в соответствии в соответствии Соглашениями и Договорами, заключенными Горно-Алтайским ЦГМС или ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»;

- составление агрометеорологических прогнозов, выпуск декадных агрометеорологических бюллетеней, подготовка агрометеорологических ежегодников, подготовка справок по результатам проверок производства агрометеорологических наблюдений;

- методическое руководство агрометеорологическими наблюдениями и подачей информации сетевыми подразделениями Центра;

- анализ поступающей метеорологической, агрометеорологической и гидрологической оперативной информации, составление методических писем по качеству информации и доведение их до сетевых наблюдательных подразделений;

- расчет экономического эффекта от гидрометеорологического обеспечения в погодозависимых отраслях экономики Республики.

***Работа в группе синоптиков*** круглосуточная, в 08 часов местного времени происходит смена дежурства, с обсуждением сложившихся и ожидаемых погодных условий.

Ежедневно составляются прогнозы общего пользования на 1 сутки и уточнение прогноза на день по территории Республики Алтай и городу Горно-Алтайск, прогнозы в коде КП 68 по г. Горно-Алтайск для Гидрометцентра России.

В рабочие дни недели составляются прогнозы общего пользования на 2-3 сутки по территории Республики Алтай и городу Горно-Алтайск, выпускается Ежедневный гидрометеорологический бюллетень, который содержит карту экстремальных температур, информация об ОЯ, прогнозы погоды на 1-3 суток, гидрологические сведения (уровень воды, ледовые явления) о режиме рек территории Республики Алтай.

В понедельник составляется специализированный текстовый прогноз погоды по районам Республики на 7 суток. Дополнительно составляется специализированный прогноз в табличной форме по районам Республики Алтай - на трое суток в понедельник, на четверо суток - в четверг для районных администраций.

При составлении прогнозов погоды дежурный синоптик проводит анализ информации, поступающей в Центр по каналам АСПД через UNIMAS:

- кольцевых карт (00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21 ВСВ), анализ приземный (00, 06, 12, 18 ВСВ), АТ 850, 700, 500 гПа 00 и 12 ВСВ), карт экстремальных значений и осадков;

- карты с прогностическими полями ( $P_0$ , H850, H500) ЕЦСПП с заблаговременностью 24-168 часов, американских моделей NCEP с заблаговременностью 24 - 144 часов.

При составлении прогнозов погоды анализируются прогнозы расчетных методов (сильные осадки, Барахтин, СибНИГМИ), а также поступающие в Центр по электронной почте, выкладываемые на ftp-сервере ЗападноСибирского вычислительного центра, на сайте СибНИГМИ:

- технология РЭП (ГМЦ РФ, П.П. Васильев);

- прогнозы экстремальных значений температуры воздуха, осадков, классов пожарной опасности (технология COMPLEX, СибНИГМИ, М.Я. Здерова);

- карты барических полей, полей с осадками, метеограммы с прогнозом температуры воздуха, ветра, осадков по моделям COSMO, COMPLEX, ПЛ АВ (А.Б. Колкер, А.В. Гочаков, СибНИГМИ).

При составлении прогнозов погоды привлекается снимки облачности с искусственных спутников Земли (NOAA, Электро) (Сибирский центр ФГБУ «НИЦ «Планета»).

Фактическая и прогностическая информации просматривается синоптиком преимущественно на компьютере через один монитор, на котором приходится одновременно набирать прогнозы. Отдельные карты (кольцевые, анализ приземный) распечатывается на принтере в формате А4.

Архив карт, необходимый для составления обзоров, подготовки справок, проведения разборов неудачных прогнозов, создается на ПК синоптиков в электронном виде.

Прогнозы большей заблаговременности: на декаду, месяц, сезон поступают из Западно-Сибирского Гидрометцентра.

Ежемесячно проводится оценка и анализ успешности прогнозов погоды по территории Республики Алтай и г. Горно-Алтайск, расчет экономического эффекта в отраслях экономики от использования гидрометеорологической информации, при внедрении новых методов прогнозов проводятся их испытание. На семинарах и технических учебах заслушиваются разборы неоправдавшихся прогнозов ОЯ, изучаются новые Наставления по службе прогнозов, особенности гидрометеорологических условий районов различных районов Республики Алтай и особенности обслуживания гидрометеорологической информации предприятий разных отраслей экономики.

Специалисты отдела принимают участие в селекторных совещаниях, проводимых МЧС РФ в пожароопасный период и в период развития весеннего половодья.

Программный комплекс ГИС- Метео (АРМ-синоптика), установленный в Горно-Алтайском ЦГМС в рамках программы технического перевооружения оперативных подразделений Росгидромета (Росгидромет 1) не работает. Компьютер с установленным АРМ синоптика (ПК «ГИС – метео») находится в рабочем кабинете синоптиков, но в течение года на него отсутствует поступление оперативной информации.

Программный комплекс «Океан», приобретенный Центром, не работает как АРМ – синоптика. Отсутствует поступление всей оперативной информации.

При подготовке аналитического материала, гидрометеорологического бюллетеня, справок, статей, интервью специалисты отдела используют климатическую информацию доступную через WEB – сайт СибНИГМИ по коду доступа обработанную Автоматизированной технологией оценки экстремальных значений температуры воздуха (максимальной и минимальной) и количества осадков в суточном, декадном и месячном расширении.

Следует отметить, что группа синоптиков укомплектована преимущественно молодыми специалистами с недостаточным опытом работы в должности. Целесообразно повышение их квалификации посредством стажировок в Западно-Сибирском Гидрометцентре или в отделах гидрометобеспечения ЦГМС-филиалах ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Учитывая географические условия региона, большое внимание в развитии агропромышленного комплекса Республики Алтай уделяется развитию - животноводства, в том числе отгонного. В ряде районов Республики производится посев яровых зерновых, которые чаще всего скашиваются, не достигнув полной спелости для создания кормовой базы для животноводства.

**Группа агрометеорологии** возглавляется ведущим агрометеорологом, обеспечивает

- методическое руководство производством агрометеорологических наблюдений на станциях территории ответственности Горно-Алтайского ЦГМС;
- обработку режимной агрометеорологической информации, подготовку Агрометеорологических ежегодников.

В 2018 году Западно-Сибирским Гидрометцентром был передан на испытание программный комплекс «АРМАГРО», формирующий электронную версию агрометеорологического ежегодника. Данные агрометеорологических наблюдений вводятся вручную, но формирование всех таблиц ежегодника, в том числе, с опасными метеорологическими и агрометеорологическими явлениями, происходит автоматически.

Информация, поступающая в коде КН-21, агрометеорологами обрабатывается вручную. По данным оперативной декадной информации в течение года подготавливаются и выпускаются агрометеорологические декадные бюллетени, в которых содержатся обзоры метеорологических условий в течение декады, указываются фазы вегетации и развития яровых зерновых, плодовых культур, состояния трав и условия для пастбищного животноводства. Декадные агрометеорологические бюллетени кроме обзоров содержат таблицы с данными о количестве осадков, выпавших с начала периода вегетации и суммой эффективных температур по метеостанциям Центра.

Агрометеорологические бюллетени передаются в Министерство сельского хозяйства и МЧС по Республике Алтай.

Агрометеорологами составляются прогнозы:

- возобновления вегетации;
- сроков цветения трав;
- сроков наступления восковой спелости яровых зерновых.

Методики прогнозов разработаны в 80-е годы прошлого столетия.

В соответствии с запросами подготавливаются справки, консультации о сложившихся и ожидаемых агрометеорологических условиях по территории Республики Алтай.

Необходимо отметить достаточно высокий профессиональный уровень подготовки агрометеорологов отдела гидрометобеспечения.

**Гидрологические прогнозы** – консультации о сроках начала и развития весеннего половодья, штормовые предупреждения об угрозе достижения опасных отметок уровней воды на реках территории ответственности Горно-Алтайского ЦГМС составляются в отделе гидрологических прогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Специалисты Горно-Алтайского ЦГМС доводят до руководства, МЧС Республики гидрологические прогнозы, справки, консультации и штормовые предупреждения об угрозе возникновения гидрологических опасных явлений, осуществляет методическое руководство проведением наблюдений на гидрологических постах территории ответственности Центра.

Во время инспекции специалисты отдела были ознакомлены с новыми видами прогнозов, разработанных и разрабатываемых в СибНИГМИ. С новыми видами климатической информации, полученной в результате обработки автоматизированными технологиями оперативной информации, поступающей в коде КН-19 КЛИМАТ, ДЕКАДА, Доступ к этой информации можно получить через WEB-сайт института по паролю и коду доступа.

Подготовлена презентация «Прогнозы и автоматизированные технологии обработки гидрометеорологической информации разработанные и созданные в ФГБУ «СибНИГМИ» .

**По результатам инспекции необходимо отметить:**

- хорошую технологическую организацию подготовки, выпуска и доведения фактической и прогностической гидрометеорологической и агрометеорологической информации до потребителей;
- хорошее оснащение ПК и множительной техникой;
- высокий уровень профессиональной подготовки агрометеорологов отдела, не достаточный уровень подготовки синоптиков.

**Отмеченные недостатки:**

- отсутствует наполнение фактической (оперативной) и прогностической информацией установленных ПК «ГИС-метео» и «Океан»;
- не достаточный формат печати принтера у синоптиков (А4) для распечатки карт;
- отсутствует автоматизированная технология по расшифровке оперативной информации, поступающей в коде КН -21.

**Рекомендации по результатам инспекции:**

**1. Горно-Алтайскому ЦГМС- филиалу ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»:**

- Восстановить работу АРМ-синоптика программных комплексов «ГИС-метео» и «Океан».
- Рассмотреть вопрос о приобретении и установки на рабочем месте синоптика второго монитора и принтера с форматом А3.
- Рассмотреть возможность стажировок синоптиков ОГМО в Западно-Сибирском Гидрометцентре или ОГМО Кемеровского ЦГМС.
- Рассмотреть возможность стажировки гидролога отдела ГМО в отделе гидропрогнозов Западно-Сибирского Гидрометцентра.

**2. ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»:**

- Оказать помощи в восстановлении работы АРМ-синоптика программных комплексов «ГИС-метео» и «Океан».
- Оказать помощь в организации стажировок синоптиков и гидролога (молодых специалистов) отдела гидрометеорологического обеспечения.

**3. ФГБУ «СибНИГМИ»:**

- Продолжить работу по наполнению сайта института новой прогностической продукцией и новыми автоматизированными технологиями по оценке климатической информацией и формирования климатических рядов разных метеорологических величин;
- В рамках выполнения Плана НИОКР на 2020-2024 гг. разработать автоматизированную технология расшифровки телеграмм, поступающих в коде КН-21 и визуализации полученной информации.

С.н.с. ОЧППиЗА ФГБУ «СибНИГМИ»

 Л. А. Воронина

Ознакомлены:

Начальник Горно-Алтайского ЦГМС- филиала ФГБУ Западно-Сибирское УГМС»



 В. В. Декенов

Начальник ОГМО Горно-Алтайского ЦГМС - филиала ФГБУ Западно-Сибирское УГМС»

Э. Г. Делдошпоев

