

АКТ

по результатам методической инспекции по проверке
гидрометеорологического обеспечения в Кемеровском ЦГМС - филиале
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

4 сентября 2015 года, г. Кемерово

В соответствии с Планом инспекций сетевых организаций Росгидромета в рамках работы НИУ на 2015 год, в период 31 августа – 4 сентября 2015 г. была проведена проверка состояния гидрометеорологического обеспечения в Кемеровском ЦГМС - филиале ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» и ознакомление специалистов центра с новыми видами продукции, созданной в ФГБУ «СибНИГМИ» и размещенной на сайте института.

Целью инспекции являлось ознакомление:

- с организацией гидрометеорологического обеспечения потребителей, порядком выпуска гидрометеорологических прогнозов в Кемеровском ЦГМС - филиале ФГБУ «Западно-Сибирское 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 Кемеровского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» в получении разных видов гидрометеорологической информации и обеспечении потребителей гидрометеорологической продукцией;
- с использованием в оперативной работе расчетных методов гидрометеорологических прогнозов, оценкой их качества;
- с внедрением и применением новых и усовершенствованных методов гидрометеорологических прогнозов в Кемеровском ЦГМС - филиале ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»;
- с замечаниями и предложениями по качеству прогностической продукции, размещаемой на сайтах ГМЦ России, СибНИГМИ;
- с новыми видами продукции, созданной в ФГБУ «СибНИГМИ» и размещенной на сайте института.

Обеспечение потребителей гидрометеорологической информацией и продукцией в Кемеровском ЦГМС – филиале ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» возложено на отдел гидрометеорологического обеспечения (ОГМО) Центра.

Отдел гидрометеорологического обеспечения возглавляется начальником. В штате отдела гидрометеорологического обеспечения – 21 специалист: 5 синоптиков, 2 гидролога, 4 агрометеоролога, 1 метеоролог, 4 техника синоптика, 1 техник – гидролога, 2 гидронаблюдателя (ГП на реках Томь и Искитимка), 2 подсобных рабочих.

Основной задачей специалистов отдела гидрометеорологического обеспечения (ОГМО) Кемеровского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» является составление и доведение до потребителей:

- экстренной штормовой информации об угрозе возникновения и возникновении опасных и неблагоприятных гидрометеорологических явлений;
- краткосрочных метеорологических прогнозов;
- агрометеорологических прогнозов;
- гидрологических прогнозов, справок, консультаций;
- сбор, обработка, анализ и распространение данных наблюдений по каналам автоматизированной системы передачи;
- внедрение и применение численных и статистических расчетных методов прогнозов при составлении метеорологических и агрометеорологических прогнозов.

1. *Группой синоптиков ОГМО* составляются краткосрочные метеорологические прогнозы. Режим работы синоптиков круглосуточный. В период с 8 до 9 часов происходит сдача дежурства.

Ежедневно составляются прогнозы общего пользования:

- уточнение на день по территории Кемеровской области и г. Кемерово;
- на 1 сутки по территории Кемеровской области и г. Кемерово;
- в коде КП – 68 по г. Кемерово на 1 сутки;
- в пожароопасный период прогнозы классов пожарной опасности на 1 сутки по Кемеровской области.

В понедельник и четверг составляются специализированные прогнозы – консультации на неделю по Кемеровской области.

При составлении прогнозов погоды на 1 сутки синоптик проводит подробный анализ фактического материала в программе ГИС-метео: анализ приземный (00, 12 ВСВ), кольцевые карты (00-21 ВСВ), карты барической топографии (00, 12 ВСВ), карта с экстремальными значениями температуры воздуха и прогностического материала. Проведение фронтального анализа синоптиком осуществляется на кольцевых картах 8 раз в сутки, на карте анализ приземный 2 раза в сутки.

При составлении прогноза погоды на первые сутки используются прогностические карты, поступающие в коде ГРИБ из ЕЦСПП за 00 и 12 ВСВ (P_0 , H_{500} , T_{850}) с заблаговременностью 24, 36, 48 часов; при составлении специализированных прогнозов на более длительные сроки используются карты ЕЦСПП за 00 и 12 ВСВ (P_0 , H_{500} , T_{850}) с заблаговременностью 72-192 часов. Прогностические карты поступают из РИВЦ ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» по системе МИТРА в ГИС-метео, по каналам АСПД через ЮНИМАС, по электронной почте и через Интернет. При возникновении сбоев при получении информации из РИВЦ ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» по каналам АСПД, синоптик использует прогностическую и фактическую информацию (карты) с сайта ГИС-метео.

При составлении прогнозов погоды общего пользования на 1 сутки и специализированных прогнозов большей заблаговременности синоптик привлекает прогностическую информацию, поступающую по каналам АСПД: модель РЭП (ГМЦ России) с экстремальными значениями температуры воздуха и вероятностным прогнозом суточного количества осадков; прогнозы СибНИГМИ (М.Я. Здерева, Храмова): осадков, ветра, сильного ветра, экстремальной температура воздуха, заморозков по станциям Кемеровской области, а также выкладываемые на сайте ГМЦ России и СибНИГМИ (глобальная спектральная модель, модель ПЛ АВ, COSMO, WRF); метеограммы по моделям COSMO, ПЛ АВ, COMPLEX.

При просмотре спутниковой информации используются сайты Гидрометцентра России (снимки с Метеосата 7 с наложением НЯ, ОЯ) и Сибирского центра ФГБУ «НИЦ «Планета». В летний период используется расшифровка облачных полей программным средством «Метео-гамма».

В ОГМО в соответствии с Планом семинаров и технической учебы проводится анализ условий образования тех или иных явлений на территории ответственности Центра, изучение Нормативных и Руководящих документов Росгидромета.

2. *Агрометеорологами ОГМО* составляются агрометеорологические прогнозы по территории Кемеровской области:

- о влагозапасах к началу сева;
- теплообеспеченности;
- о сроках сева, созревания и урожайности зерновых и зернобобовых культур;
- средней урожайности и валового сбора зерна яровой пшеницы, ячменя, овса, зерновых и зернобобовых культур;
- картофеля;
- урожайности многолетних трав.

Выпускаются агрометеорологические ежегодники, агрометеорологические обзоры по сезонам года.

Агрометеорологи ОГМО Кемеровского ЦГМС, кроме методического руководства производством агрометеорологических наблюдений на сети Центра, осуществляют сбор, обработку, анализ и доведение до потребителей оперативной агрометеорологической информации в виде обзоров, справок, прогнозов, консультаций, рекомендаций, проводят испытание и внедрение новых методов агрометеорологических прогнозов. В оперативную работу агрометеорологов внедрены ряд автоматизированных методов, разработанных учеными ФГБУ «СибНИГМИ», а также в рамках региональной тематики с участием агрометеорологов Центра.

3. *Гидрологические прогнозы - консультации* о сроках разрушения ледостава, о достижении максимальных уровней, в период летне - осенней межени прогнозы минимальных уровней, о сроках появления ледовых явлений и установления ледостава по бассейнам рек территории ответственности Центра составляют гидропрогносты Гидрометцентра ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Гидрологи ОГМО Центра осуществляют доведение гидрологических прогнозов, справок, консультаций до органов власти и МЧС Кемеровской области, подготовку докладов о развитии половодья, осуществляют методическое руководство проведением гидрологических наблюдений на гидропостах (ГП) территории ответственности Центра.

В период развития половодья еженедельно составляются обзоры о гидрологической обстановке на реках территории ответственности Кемеровского ЦГМС, которые передаются в отдел гидропрогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Доведение штормовых предупреждений (оповещений) об ожидаемых (наблюдаемых) опасных гидрометеорологических явлениях, неблагоприятных метеорологических явлениях и комплексах неблагоприятных метеорологических явлений по территории ответственности Кемеровского ЦГМС осуществляется в соответствии со Схемой доведения экстренной информации об угрозе возникновения

опасных гидрометеорологических явлений (ОЯ) и комплексов неблагоприятных метеорологических явлений (КМЯ).

Порядок действий специалистов ОГМО Кемеровского ЦГМС при составлении и доведении штормовых предупреждений об опасных гидрометеорологических явлениях и комплексе неблагоприятных метеорологических явлений и Схема штормовых предупреждений об опасных явлениях, сочетаниях неблагоприятных явлений, которые образуют опасные явления, ЭВЗ природной среды, залповых и аварийных выбросах (сбросах) утвержден начальником Кемеровского ЦГМС и согласован начальником МБУ Управление по делам ГО и ЧС г. Кемерово».

Штормовые телеграммы о неблагоприятных (НЯ) и опасных (ОЯ) гидрометеорологических явлениях поступают в коде WAREP, дешифрирование штормовой информации осуществляется с помощью программы, созданной ГГО. Силами специалистов Кемеровского Центра и АМСГ Кемерово разработано программное средство (ПС) дешифрирования штормовых телеграмм, поступающих в коде WAREP «Штормовое кольцо», которое позволяет визуальным синоптикам на карте по станциям отслеживать поступление шторма с начала НЯ (ОЯ) и его отмену. ПС позволяет накапливать штормовую информацию в табличной форме за продолжительный период и создавать ее архив.

Установка в Кемеровском ЦГМС усеченной версии ГИС-метео не позволяет синоптику дополнительно просматривать штормовые телеграммы в этой программе.

Выпускаются гидрометеорологические бюллетени:

- в рабочие дни - Ежедневный метеорологический бюллетень с прогнозом погоды на 1-3 суток по Кемеровской области и г. Кемерово;
- в выходные и праздничные дни – ежедневный бюллетень с прогнозом погоды на 1 сутки по Кемеровской области и г. Кемерово;
- ежедневно (в период открытого русла) выпускается гидрологический бюллетень с данным об ежедневных уровнях и многолетних значениях по всем гидрологическим постам территории ответственности Центра;
- ежедекадно агрометеорологические бюллетени. Агрометеорологический бюллетень содержит обзор о сложившихся агрометеорологических условиях на территории Кемеровской области, средние значения за декаду, месяц по метеорологическим параметрам, агрометеорологические прогнозы. Обработка оперативной информации происходит вручную.

Кроме агрометеорологического бюллетеня специалисты отдела подготавливают агрометеорологические обзоры о сложившихся агрометеорологических условиях в прошедших сезонах года (зима, весна, лето, осень) и в течение агрометеорологического года.

Среди информационных технологий в оперативной работе отдела через каналы FTP по паролю и логину синоптик просматривает прогнозы автоматизированной технологии COMPLEX (СибНИГМИ) с заблаговременностью до 76 часов: максимальной и минимальной температуры воздуха, количества осадков и классов пожарной опасности по всем пунктам территории ответственности Центра.

Прогнозы на 2-3 сутки по территории Кемеровской области и г. Кемерово, прогнозы на декаду и месяц составляются в отделе метеорогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Специалистами ОГМО Кемеровского ЦГМС прогнозы доводятся до потребителей, на 2-3 сутки помещаются в ежедневный метеорологический бюллетень.

Составление и оценка прогнозов осуществляется в соответствии с Наставлением по краткосрочным прогнозам погоды общего назначения (РД 52.27.724-2009), систематически проводятся разборы неоправдавшихся прогнозов опасных явлений.

В соответствии с Планом Росгидромета по испытанию и внедрению новых и усовершенствованных методов гидрометеорологических прогнозов автоматизированных технологий проводятся испытания новых и усовершенствованных методов прогнозов и автоматизированных технологий. В настоящее время агрометеорологи проводят испытания двух методов агрометеорологических прогнозов: «Автоматизированная технология расчета прогноза урожайности зерновых и зернобобовых культур по Кемеровской области (СибНИГМИ, В.В. Набока) и «Метод и технология расчета прогноза урожайности многолетних трав на сено и зеленую массу по Кемеровской области (СибНИГМИ, Т.В. Старостина). Результаты испытания рассматриваются на Техническом совете ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Решением Технического совета метод прогноза рекомендуется к внедрению в производственную практику отдела в качестве основного, консультативного или вспомогательного методического прогноза.

Гидрометеорологическое обеспечение руководства области, органов МЧС, организаций и предприятий, населения и СМИ осуществляется, как на бесплатной, так и на платной основе. В соответствии с Договорами и Соглашениями предоставляются специализированные прогнозы, справки, консультации, обзор сложившихся гидрометеорологических условий. С администрацией Кемеровской области заключено два контракта на специализированное гидрометеорологическое обеспечение, в рамках которых предоставляется ежедневно прогнозы погоды, фактические данные об осадках по станциям области, в пожароопасный период прогнозы классов пожарной опасности, с установлением снежного покрова предоставляются справки о высоте снежного покрова и запасах воды в снеге, информацию о толщине льда; в период весеннего половодья составляется специализированный прогноз погоды на неделю по территории Кемеровской области, справки – консультации о ежедневных подъемах уровней воды на реках области; ежемесячно подготавливается обзор погоды за месяц.

Гидрометеорологическое обеспечение потребителей осуществляется по электронной почте, по телефону и факсу.

Руководство и специалисты Центра систематически принимают участие в заседаниях комиссий разных департаментов администрации области, МЧС, выступают в СМИ с популяризацией Гидрометслужбы.

По результатам инспекции, необходимо отметить:

- высокий уровень подготовки специалистов отдела гидрометеорологического обеспечения Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»;
- хорошую организацию подготовки, выпуска и доведения прогностической, фактической метеорологической, гидрологической и агрометеорологической информации до потребителей;
- при составлении прогнозов погоды осуществляется просмотр и анализ прогностической продукции на сайтах Гидрометцентра России, СибНИГМИ;
- стремление специалистов отдела в освоении новых технологий по обработке, анализу оперативной информации.

При подготовке прогностической и фактической гидрометеорологической информации следует отметить некоторые проблемы:


1. Недостаточное количество компонентов в ГИС – метео для более полного использования всех возможностей ПС ГИС-метео при подготовке прогнозов погоды.
2. Отсутствие автоматизированной технологии по расшифровке и визуализации оперативной агрометеорологической информации, поступающей в коде КН-21.

Рекомендации по результатам инспекции:

1. Кемеровскому ЦГМС – филиалу ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»
 - Активнее использовать прогностическую информацию сайтов ФГБУ «ГМЦ России» (спектральную модель) и ФГБУ «СибНИГМИ» (модели COSMO, ПЛ АВ, COMPLEX);
 - Подготовить предложения к Плану НИОКР Росгидромета на последующие годы об автоматизации расшифровки и визуализации оперативной агрометеорологической информации со станций Центра, поступающие в коде КН-21.


2. ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»
 - РИВЦ внести изменения в расписание передачи прогнозов из ЕЦСПП на сеть по каналам связи и через интернет. Отсылать их не в хаотическом режиме, а по увеличению заблаговременности прогноза от 24 до 168 часов, начиная передачу с прогнозов АТ 500 гПа, затем $P_0 + T850$.
 - ГМЦ и РИВЦ рассмотреть возможность передачи прогнозов на 2-3 суток по Кемеровской области по каналам АСПД, учитывая разницу во времени, в более ранние сроки (на 30 минут раньше).

3. ФГБУ «СибНИГМИ»
 - Продолжить работу по наполнению страницы Методического кабинета на сайте СибНИГМИ информацией о новых технологиях и методах гидрометеорологических прогнозов, разрабатываемых в НИУ Росгидромета и внедряемых в оперативных подразделениях УГМС.
 - При формировании Плана НИОКР Росгидромета на 2017-2019 гг. рассмотреть совместно с ГМЦ России возможность разработки автоматизированной технологии по расшифровке и визуализации оперативной агрометеорологической информации, поступающей в коде КН-21, в целях внедрения ее сетевых подразделениях.

Старший научный сотрудник ЛЧПП ФГБУ «СибНИГМИ»  Л.А. Воронина

Ознакомлены

Начальник Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС»

 Р.И. Бузунова

Начальник ОГМО Кемеровского ЦГМС – Филиала ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС»

 С. А. Наумова

