

АКТ

по результатам методической инспекции по проверке прогностической деятельности в ФГБУ «Среднесибирского УГМС».

30 сентября 2016 г., г. Красноярск

В соответствии с Планом инспекций сетевых организаций Росгидромета в рамках работы НИУ на 2016 год, в период 25-30 сентября 2016 г. была проведена проверка организации прогностической деятельности в Гидрометцентре ФГБУ «Среднесибирское УГМС» и ознакомление специалистов ГМЦ ФГБУ «Среднесибирское УГМС» с новыми видами продукции, размещаемой на сайте СибНИГМИ.

Целью инспекции является проверка состояния гидрометеорологического обеспечения и оказание методической помощи в использовании новых расчетных методов прогнозов и технологий, в том числе:

- организация прогностической деятельности и порядок выпуска гидрометеорологических прогнозов в Гидрометцентре ФГБУ «Среднесибирское УГМС»;
- соблюдение нормативных документов Росгидромета по терминологии, оценка прогнозов и разбор (анализ) неоправдавшихся прогнозов;
- уровень информационного обеспечения подготовки и выпуска метеорологических прогнозов (анализ продукции численного моделирования атмосферы, типы моделей, виды прогностических полей, оперативность поступления информации);
- порядок, схемы, инструкции по доведению экстренной информации об ОЯ;
- технологические возможности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» в получении разных видов гидрометеорологической информации и обеспечении потребителей гидрометеорологической продукцией;
- использование в оперативной работе расчетных методов гидрометеорологических прогнозов, оценка их качества;
- организация испытания новых и усовершенствованных методов гидрометеорологических прогнозов, внедрение их в оперативную работу прогностических подразделений ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

В рамках инспекции - ознакомление специалистов Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС» с новыми видами продукции, размещаемой на сайте СибНИГМИ и с новыми технологиями, разрабатываемыми в СибНИГМИ.

Гидрометцентр является основным прогностическим структурным подразделением ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Регламентирующие документы (Положения о Гидрометцентре, об отделах, должностные инструкции работников) разработаны и утверждены начальником ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Разработаны и утверждены начальником ФГБУ «Среднесибирское УГМС» «Действия дежурных смен прогнозистов (синоптиков, гидрологов, агрометеорологов) отделов метеорологических, гидрологических и агрометеорологических прогнозов Гидрометцентра при угрозе возникновения и возникновении опасных природных (гидрометеорологических) явлений».

Гидрометеорологическое обеспечение Правительства Красноярского края, Главных управлений МЧС по Красноярскому краю и Сибирскому федеральному округу, организаций, предприятий отраслей экономики, средств массовой информации осуществляется специалистами Гидрометцентра на основе Соглашений, Договоров, Контрактов, заключенных ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Доведение штормовой информацией, метеорологических, гидрологических, агрометеорологических прогнозов, бюллетеней, справок до руководства Красноярского края, структур МЧС, СМИ и других потребителей гидрометеорологической информации осуществляется по телефону, по почте, через интернет по электронной почте, по каналам АСПД, а также через сайт ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

В составе Гидрометцентра Среднесибирского УГМС входит восемь отделов
- прогностические: отдел метеорологических прогнозов, отдел гидрологических прогнозов, отдел агрометеорологических прогнозов;

- режимные отделы: отдел метеорологии и аэрологии, отдел гидрологии, отдел агрометеорологии, отдел климата и отдел фонда данных и научно-технической информации.

За подготовку и обеспечение потребителей

- оперативной гидрометеорологической информацией (прогнозы, штормовые предупреждения и оповещения, обзоры) отвечают отдел метеорологических прогнозов (ОМП), отдел гидрологических прогнозов (ОГП), отдел агрометеорологических прогнозов (ОАМП);

- режимной и климатической информацией (подготовка справок, аналитических записок и др. режимной информации) отвечают отдел метеорологии и аэрологии (ОМИАЭ), отдел гидрологии (ОГ), отдел агрометеорологии (ОА), отдел климата (ОК), отдел фонда данных и научно-технической информации (ОФДиНТИ).

Отдел метеорологических прогнозов.

Численность отдела — 14 специалистов (начальник отдела, зам начальника отдела, пять ведущих синоптиков, четыре синоптика 1 категории, три техника синоптика). Работа в отделе круглосуточная. Разработан и утвержден начальником ГМЦ «Объем — распорядок работы дежурных смен при составлении краткосрочных прогнозов погоды».

Специалисты отдела отвечают за подготовку, выпуск прогнозов общего пользования, специализированных прогнозов, штормовых предупреждений (оповещений) об ожидаемых (наблюдаемых) опасных и комплекса неблагоприятных явлений (ОЯ и КНЯ) на территории деятельности Среднесибирского УГМС и доведения их до потребителей.

В отделе составляются:

1. Краткосрочные метеорологические прогнозы общего пользования:

- ежедневно до 02 мск времени составляется уточнение прогноза на день по территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» и г. Красноярск;

- ежедневно до 05 ВСВ составляется прогноз на 1 сутки по территории Красноярского края и г. Красноярск и в коде КП – 68 по Красноярску;

- в рабочие дни на 2-3 сутки по территории деятельности управления (Красноярский край, Республики Хакасия и Тыва) и в коде КП – 68 по Красноярску, Абакану и Кызылу;

- в пожароопасный период составляются прогнозы классов пожарной опасности на 1-3 суток по территории деятельности Среднесибирского УГМС.

Прогнозы в соответствии с установленными сроками передачи отправляются по каналам АСПД в Гидрометцентр России.

2. Среднесрочные прогнозы общего пользования:

- составляются в понедельник и четверг прогнозы до 6 суток по Красноярскому краю, республикам Хакасия и Тыва.

3. Специализированные прогнозы в соответствии с заключенными Соглашениями и Договорами:

- составляются в рабочие дни до 6 суток по центральным и южным районам Красноярского края;

- составляются ежедневно для речного, автомобильного железнодорожного транспорта, для энергетиков с заблаговременностью прогнозов в соответствии с заключенными договорами;

- для СМИ (радио, телевидение).

Прогнозы погоды составляются синоптическим методом. Ежедневно анализируется

- фактическая информация: карты анализ приземный (00, 06, 12, 24 ВСВ), кольцевые карты (00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21, 24 ВСВ), карты барической топографии Н850, Н700, Н500, Н300 гПа (00, 12 ВСВ), экстремальные карты, аэрологические диаграммы, снимки с ИСЗ, карты нефанализа (ГМЦ РФ, Сибирский центр ФГБУ «НИЦ Планета»);

- прогностическая информация полей давления, осадков, влажности, ветра, температуры воздуха, рассчитанная в разных прогностических центрах: ЕЦСПП, Экзетер, Гидрометцентра России, СибНИГМИ, GFS, Wetterzentral.

При составлении прогнозов синоптик использует прогностический материал, как в виде прогностических полей, так и в виде метеограмм, а также результаты расчетных методов: прогнозы по технологии РЭП (ГМЦ РФ, П.П. Васильев), по технологии COMPLEX (СибНИГМИ, М.Я. Здерева), по модели COSMO (ГМЦ РФ, Г.С. Ривин). Ряд расчетных методов, которые используются синоптиками при составлении прогнозов температуры воздуха, факта осадков, фронтального и градиентного ветра, тумана, разработаны специалистами Среднесибирского УГМС в более ранние годы. Методы частично автоматизированы.

Анализ фактической и прогностической информации синоптиком осуществляется на ПК с помощью программных комплексов «ГИС — метео» и «Океан». На бумажных носителях распечатываются кольцевые карты за 00 и 12 ВСВ, карты Н500 гПа за 12 ВСВ и Н850 гПа за 00 12 ВСВ.

С помощью ПК «ГИС-метео» создается архив синоптического материала. На хранение в Отдел фонда данных и научно-технической информации на технических носителях передается архив кольцевых карт за сроки 00 и 12 ВСВ.

В рабочие дни подготавливается Метеорологический бюллетень, который содержит карту погоды, предупреждения об опасных явлениях погоды, консультацию о неблагоприятных явлениях погоды по территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС», прогнозы погоды на 1 сутки, на 2-3 сутки (в понедельник, четверг до 6 суток) по районам территории Красноярского края.

Прогнозы на 2-3 сутки (понедельник, четверг до 6 суток) в Хакасский ЦГМС и Тувинский ЦГМС - филиалы ФГБУ «Среднесибирское УГМС» отправляются в кодированном виде по каналам АСПД («Код для передачи прогнозов погоды и штормпредупреждений об опасных и неблагоприятных явлениях погоды», Красноярск - 1997 г.).

При угрозе возникновения (возникновении) опасных или комплексов неблагоприятных явлений составляются штормовые предупреждения или

оповещения, которые доводятся до потребителей в соответствии с Порядком действия дежурного синоптика отдела метеорологических прогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС при угрозе возникновения и возникновении опасных природных метеорологических явлений.

Два раза в год (февраль, август) в соответствии с методикой, разработанной в Среднесибирском УГМС по руководством В.В. Еремина, к.ф.-м.н. составляется прогноз средних значений месячной и декадной температуры воздуха, месячных и декадных сумм осадков в Красноярском крае и республике Хакасия на период сентябрь-февраль и март-август. Прогнозы на месяц по территории Красноярского края, республикам Хакасия и Тыва составляет ФГБУ «Иркутское УГМС».

Составление прогнозов погоды и их оценка осуществляется в соответствии с Наставлением по краткосрочным прогнозам погоды общего назначения (РД 52.27.724-2009).

Выборка информации для оценки прогнозов осуществляется автоматически из кода КН-01 и кода WAREP. Данные о температуре воздуха (минимальной, максимальной), осадках, явлениях погоды, ветре автоматически заносятся в таблицу для оценки прогноза. Результаты ежедневной оценки заносятся в сводный журнал оценок. Систематически производится оценка специализированных прогнозов по отраслям экономики.

В соответствии с Планом отдела проводятся семинары (технические учебы) по изучению новых нормативных и руководящих документов, вводимых в оперативную работу отдела, а также по анализу сложных и интересных синоптических процессов над территорией деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

Периодически проводятся разборы неоправдавшихся прогнозов, в том числе непредусмотренных опасных метеорологических явлений.

В соответствии с Планом Росгидромета по испытанию и внедрению в отделе проводятся испытания методов прогнозов метеозлементов.

Обработку оперативной гидрологической информации, подготовку и выпуск краткосрочных и долгосрочных гидрологических прогнозов по бассейнам рек территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» осуществляют прогнозисты **отдела гидрологических прогнозов** Гидрометцентра. Штат отдела 11 гидрологов. Отдел возглавляется начальником отдела. В штат отдела входит группа разработки и внедрения гидрологических прогнозов (численность 4 специалиста), под методическим руководством заместителя начальника Гидрометцентра.

Ежедневно на автоматизированном рабочем месте гидролога (АРМ-гидролог) анализируется оперативная информация, поступающая с гидрологических постов Среднесибирского УГМС. Обработанная информация передается потребителям в соответствии с заключенными Соглашениями, Договорами, Контрактами в форме Ежедневного гидрологического бюллетеня. Ежедневный гидрологический бюллетень содержит информацию по гидрологическим постам (ГП) (уровни, изменение их за сутки, отметки уровней подтопления, осенью, зимой и весной информацию о ледовых явлениях), прогнозы ежедневных уровней, прогнозы наступления проектных уровней, сведения о режиме водохранилищ рек территории деятельности Среднесибирского УГМС. Для отдельных пользователей гидрологической информации гидропрогнозисты подготавливают специализированные гидрологические бюллетени в соответствии с заключенными договорами (ФБУ Администрация «Енисейречтранс», РДУ Красноярского края и республики Тыва, Енисейское БВУ). Все гидрологические бюллетени формируются вручную специалистами отдела.

В период развития половодья (апрель-июль) еженедельно составляются обзоры о гидрологической обстановке на реках бассейна территории деятельности ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (по понедельникам обзор передается в Департамент Росгидромета по СФО, по средам — в Гидрометцентр России).

В оперативную работу отдела гидрологических прогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС» внедрено ряд автоматизированных методов прогнозов:

- максимальных уровней на реках бассейна территории деятельности Среднесибирского УГМС (долгосрочной);
- ежедневных и максимальных уровней на реках бассейна территории деятельности Среднесибирского УГМС (краткосрочный);
- ежедневного, декадного, месячного и квартального притока воды в водохранилища Енисейских ГЭС.

Методы были разработаны в рамках выполнения региональной тематики Плана НИОКР Росгидромета в сотрудничестве специалистов ФГБУ «Среднесибирское УГМС» и ФГБУ «СибНИГМИ».

При угрозе возникновения (возникновении) опасных гидрологических явлений составляются штормовые предупреждения или оповещения, которые доводятся до потребителей в соответствии с Порядком действия дежурного гидролога отдела гидрологических прогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС» при угрозе возникновения и возникновении опасных природных гидрологических явлений.

Оценка гидрологических прогнозов проводится в соответствии с Наставлением по службе прогнозов (раздел 3, часть I, Гидрометиздат, 1961 г.).

В соответствии с Планом отдела проводятся технические учебы по изучению новых нормативных и руководящих документов по использованию водных ресурсов (Росгидромет, ГГИ), результатов разработанных методов, результатов испытания методов гидрологических прогнозов, проводится анализ сложившихся гидрометеорологических условий перед началом половодья, докладываются результаты разборов неоправдавшихся прогнозов.

В соответствии с Планом Росгидромета по испытанию и внедрению новых методов гидрометеорологических прогнозов и технологий в отделе проводятся испытания методов гидрологических прогнозов.

Подготовка и выпуск агрометеорологических прогнозов производится в **отделе агрометеорологических прогнозов** Гидрометцентра. В штате отдела 4 специалиста агрометеоролога, отдел возглавляется начальником отдела.

Обработка оперативной ежедневной (апрель-октябрь), декадной и месячной агрометеорологической информации осуществляется с помощью АРМ-агрометеоролога, программного комплекса «ГИС-метео». Дополнительной технологией по обработке оперативной декадной агрометеорологической информацией является программа «Декада-агро» программного комплекса «ПРОМЕТЕЙ». Агрометеорологические декадные данные в обработанном виде (в виде таблиц) поступают из Гидрометцентра России по электронной почте по каналам Интернет.

Сельскохозяйственное направление принятое на территории Красноярского края - «зерно-мясо-молочное». Основные зерновые культуры, которые высеваются на территории Красноярского края: яровые овес, ячмень, пшеница; небольшие площади занимают озимые (рожь) и посадка картофеля. Агрометеорологические наблюдения

В отделе составляются обзоры агрометеорологических условий, сложившихся на территории Красноярского края за сезоны: осень, зима, весна, лето. Ежегодно составляется агрометеорологический обзор за сельскохозяйственный год.

При угрозе возникновения (возникновении) опасных агрометеорологических явлений составляются штормовые предупреждения (оповещения), которые доводятся до потребителей в соответствии с Порядком действия дежурного агрометеоролога отдела агрометеорологических прогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС» при угрозе возникновения и возникновении опасных природных агрометеорологических явлений.

В соответствии с Планом отдела проводятся технические учебы по изучению новых нормативных и руководящих документов по производству агрометеорологических наблюдений (Росгидромет, ВНИИСХМ), докладываются результаты разборов неоправдавшихся прогнозов и т.д.

Согласно Плану Росгидромета по испытанию и внедрению новых методов гидрометеорологических прогнозов и технологий в отделе проводятся испытания методов агрометеорологических прогнозов.

Отдел агрометеорологических прогнозов Гидрометцентра осуществляет методическое руководство агрометеорологами Хакасского ЦГМС и Тувинского ЦГМС = филиалов ФГБУ «Среднесибирского УГМС» в составлении и выпуске агрометеорологических прогнозов, в подготовке и выпуске декадных агрометеорологических бюллетеней и агрометеорологических обзоров.

Обеспечение потребителей прогностической агрометеорологической информацией осуществляется в соответствии с Соглашениями, Договорами, заключенными ФГБУ «Среднесибирское УГМС».

В целом, по результатам инспекции

необходимо отметить:

- высокий профессиональный уровень подготовки прогнозистов отделов метеорологических, гидрологических и агрометеорологических прогнозов Гидрометцентра ФГБУ «Среднесибирское УГМС»;

- четкую организацию подготовки, выпуска и доведения гидрометеорологической прогностической продукции до потребителей;

- в целях получения дополнительной информации при составлении прогнозов погоды осуществляется просмотр и анализ прогностической продукции на сайтах Гидрометцентра России, СибНИГМИ, МетеоцентрАзия и других сайтах Национальных гидрометслужб ВМО;

- несмотря на отсутствие в структуре ФГБУ «Среднесибирское УГМС» вычислительного центра и достаточного штата программистов, в Гидрометцентре проводится автоматизация технических видов работ собственными силами.

Рекомендовать:


ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

- в целях расширения возможностей для визуализации гидрометеорологических данных в оперативных целях и в целях проведения качественных испытаний методов прогнозов, в соответствии с Планом испытания Росгидромета, обратиться в Гидрометцентр России с просьбой установки в ФГБУ «Среднесибирское УГМС» пакетов программных комплексов «Прометей» и «Изограф»;

- при подготовке плана НИОКР Росгидромета (сентябрь-октябрь) на последующие годы направлять заявку НИУ Росгидромета (СибНИГМИ, ВНИИСХМ) на разработку новых или усовершенствование существующих метеорологических, гидрологических и агрометеорологических прогнозов и информационных технологий по обработке гидрометеорологической информации.

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

Ознакомлены:

И.о. начальника ФГБУ «Среднесибирское УГМС»  С.Н. Серезкин

Начальник ГМЦ ФГБУ «Среднесибирское УГМС»  М.М. Еремина

