

## АКТ

по результатам научно-методической инспекции в Ханты-Мансийском ЦГМС – филиале ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

Раздел: «Проверка состояния гидрометеорологического обеспечения. Оказание методической помощи в работе с программными средствами обеспечения потребителей гидрометинформации.

– 23-24 ноября 2017 года, Ханты-Мансийск.

В соответствии с «Планом инспекций организаций наблюдательной сети НИУ Росгидромета в рамках научно-методического руководства на 2017 год» (утверждён 25.11.2016 года руководителем Росгидромета), мною, ведущим научным сотрудником ФГБУ Сибирского научно-исследовательского гидрометеорологического института (ФГБУ «СибНИГМИ») Здеревой Мариной Яковлевной, при участии начальника отдела метеопрогнозов Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (далее филиал) Андреевой Ольги Алексеевны, 23-24 ноября 2017 года проведена инспекция по состоянию прогностической деятельности и качеству обслуживания потребителей метеопрогнозами в филиале.

Программа проведения инспекции:

- знакомство с организацией прогностической деятельности и порядком выпуска метеорологических прогнозов в отделе метеопрогнозов в филиале;
- проверка соблюдения нормативных документов Росгидромета по терминологии, по оценке прогнозов;
- знакомство с порядками, схемами, инструкциями по доведению экстренной информации об ОЯ;
- анализ представления продукции численного моделирования атмосферы в Ханты-Мансийском ЦГМС: типы моделей, виды прогностических полей, оперативность поступления информации;
- знакомство с применением в оперативной работе отдела метеорологического обеспечения продуктов гидродинамического моделирования, выяснение умения эффективно использовать современные технологии и интерпретировать численную продукцию;
- перечень расчетных методов прогнозов разных метеоэлементов и явлений погоды, анализ оценок их оправдываемости и предупрежденности, выяснение трудностей при прогнозе опасных явлений;

– ознакомление с замечаниями и предложениями по качеству прогностической продукции, размещаемой на сайтах ГМЦ России, СибНИГМИ. Предложения по использованию новых видов численных прогнозов в оперативном гидрометеорологическом обслуживании.

## **1. Организация прогностической деятельности и оценка качества метеорологического обслуживания хозяйственных организаций на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.**

Обслуживание хозяйственных организаций и администрации ХМАО - Югры прогнозами погоды осуществляется отделом метеопрогнозов. В настоящее время в отделе работают 7 человек: начальник, 3 инженера синоптика, 3 техника-синоптика. Начальник отдела и все инженеры синоптики имеют профильное высшее образование. Штат укомплектован не полностью, имеется вакансии - на ведущего синоптика и 0,5 ставки синоптика.

Прогноз погоды составляется с заблаговременностью 24-72 ч. (на 1-3 сутки), уточняется на день текущих суток с заблаговременностью 12 часов по территории автономного округа и по городу Ханты-Мансийск. По запросам – на платной основе - выделяются отдельные районы, увеличивается заблаговременность, варьируются параметры.

На обязательной основе ежедневные прогнозы погоды передаются 25-ти адресатам, включая ГУ МЧС по ХМАО-Югре, представителя президента, Правительство автономного округа и администрацию города Ханты-Мансийска. Дополнительно, по запросам – на договорной основе - прогнозами погоды обеспечиваются различные хозяйственные организации автономного округа и города (нефтегазодобывающие, коммунально-хозяйственные, энергетические, нефтехимические комплексы и др.). Количество затребованной информации варьируется от 20 до 100 и больше единиц специализированной метеорологической информации и информационной продукции, в зависимости от сезона, месяца, типа синоптической ситуации. Например, их число резко увеличивается в пожароопасный период или в период неблагоприятных погодных условий, в том числе по загрязнению атмосферного воздуха.

Составление прогноза базируется на глубоком синоптическом анализе фактической и прогностической продукции, преимущественно в виде карт, с привлечением спутниковых изображений. Дополнительно анализируются результаты прогнозов отдельных параметров по различным гидродинамическим и статистическим схемам. Кроме ГИСМЕТЕО, эффективно используются цифровые каналы, интернет-ресурсы для приема информации от наблюдательных пунктов автономного округа, из Новосибирского ЗС РИВЦ и СибНИГМИ, из ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», из Гидрометцентра России.

Средняя оправдываемость прогнозов погоды на сутки за 2016 год составила: по автономному округу 96 %, по городу Ханты-Мансийск 86 %; за истекший период 2017 года: 96 % и 88 % соответственно. Все опасные явления природы (ОЯ) и комплексные метеорологические явления (КМЯ) по степени опасности приравненные к ОЯ, были предупреждены (оправдываемость 100%); все штормовые предупреждения об ОЯ, КМЯ оправданы, в том числе с допуском, по «Наставлению» (оправдываемость 100%). Штормовые предупреждения составляются своевременно по установленному порядку, в соответствии с «Инструкция действия дежурной смены Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» при угрозе возникновения и возникновении опасных природных явлений». Из опасных явлений природы наибольшей повторяемостью обладает сильный ветер, сильные осадки.

Деятельность отдела метеопрогнозов фиксируется в следующих электронных и бумажных источниках:

- журналы регистрации прогнозов погоды общего пользования, штормпредупреждений об НГЯ и ОЯ (КМЯ), для ГМБ Сургут;
- журнал регистрации прогнозов погоды на 1-3 сутки в адрес ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»
- журнал регистрации прогнозов погоды для Ежедневного бюллетеня погоды;
- журнал регистрации документов по предупреждению ОЯ, КМЯ;
- журналы специализированных прогнозов для отраслей народного хозяйства;
- журнал расчета средних показателей успешности (оправдываемости) прогнозов заблаговременностью 1-3 сутки по автономному округу и городу;
- расчетный экономический эффект обслуживания отраслей народного хозяйства (составляется ежемесячно, передается в ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»);
- учет целевых показателей, составляется ежемесячно.

К рабочим документам относятся также планы работы отдела на следующий месяц и отчет за прошедший месяц (утверждается начальником филиала), на год по госзаказу, на год по техучебе (отражает разные тематики для проведения учебы).

Замечаний по ведению документов и соблюдению нормативов для выпуска и оценки прогнозов нет. Можно отметить проблему, связанную с недоукомплектованным штатом отдела метеопрогнозов и увеличением нагрузки на работающих синоптиков, особенно при возрастании объема работы в периоды сложных погодных условий, в отчетные периоды и во время очередных отпусков сотрудников.

## **2 Представление продукции численного моделирования атмосферы в Ханты-Мансийском ЦГМС и эффективность ее использования**

Для дежурного синоптика отдела метеопрогнозов доступны все виды продукции ГИС МЕТЕО, продукции Гидрометцентра РФ, и продукции СибНИГМИ. В процессе работы анализируются карты, метеограммы, таблицы.

Наиболее часто используемые виды численной продукции:

- модельная продукция ЕЦСПП (приземное барическое поле, температурное поле на АТ-850, геопотенциал на АТ-500 на 24-168ч)
- модельная продукция Экзетер;
- прогностические поля и метеограммы по выходным параметрам мезомодели COSMO-RU\_Sib;
- прогностические карты модели ПЛАВ;
- прогностические карты по ансамблю модели Гидрометцентра РФ;
- таблицы прогнозов температуры, осадков, ветра по физико-статистической схеме WSIBMZ СибНИГМИ.

Кроме того, в определённых синоптических ситуациях привлекаются неавтоматизированные расчетные методы:

- прогноз температуры воздуха на сутки по М.К.Гиляровой (ЗапСибУГМС),
- оценка конвективной неустойчивости по радиозонду для прогноза гроз.

Многочисленными представлены оценки прогнозов приземной температуры воздуха по метеостанциям автономного округа и по Ханты-Мансийску по разработке СибНИГМИ (схема COMPLEX) за 2017 год, качество которых позволяет использовать их в оперативной работе. Метод основан на комплексации прогнозов по четырем моделям (COSMO, UKMO, ПЛАВ, GFS) после их статистической коррекции. Результаты представлены в метеограммах на сайте СибНИГМИ и в таблицах на ftp-сервере ЗС РИВЦ. Кроме того, проведено пояснение о новом виде продукции СибНИГМИ – автоматизированный прогноз гроз на 1-3 суток на базе модельной продукции. Результаты прогнозов в виде таблиц по метеостанциям автономного округа также выкладываются в оперативном режиме на сервере ЗС РИВЦ в теплый период.

В целом проверка показала наличие удобного оперативного доступа ко всей необходимой продукции, сбои со связью отмечаются крайне редко. Отмечено, что прогностические таблицы по схеме WSIBMZ из Новосибирска иногда не видны. Успешным показателем прогностической деятельности способствует профессионализм синоптиков отдела метеопрогнозов.

### **3. Основные результаты проверки**

1) Для оперативной работы отдела метеопрогнозов филиала доступна вся основная необходимая фактическая и прогностическая продукция. Для её приема и отображения эффективно используются цифровые каналы, интернет-ресурсы.

- 2) Отмечен высокий уровень качества оперативно выпускаемой прогностической продукции, в том числе для опасных явлений природы, главным образом обусловленный профессионализмом сотрудников отдела метеопрогнозов при интерпретации численной продукции и анализе фактической информации.
- 3) Большой объём выпуска специализированных прогнозов по запросам потребителей различных хозяйственных отраслей.
- 4) Проведена методическая консультация по разработкам СибНИГМИ.
- 5) Отмеченное замечание: наличие этапов ручной обработки различной информации, которые можно устранить с помощью программиста.

#### 4. Рекомендации по результатам инспекции

1. СибНИГМИ совместно с ЗС РИВЦ: выяснить и устранить причины сбоев в отражении прогностических таблиц по схеме WSIBMZ с ftp-сервера ЗС РИВЦ.
2. Рекомендовать участие молодых специалистов отдела метеопрогнозов филиала в технических учебах и семинарах по современным технологиям, проводимых в ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» и в СибНИГМИ.

Инспектирующий

В.н.с. ФГБУ «СибНИГМИ», К.геогр.н.

М.Я. Здерева

Ознакомлены:

начальник Ханты-Мансийского ЦГМС

- филиала ФГБУ «Обь-Иртышский УГМС» .....

Нач. отдела метеопрогнозов Ханты-Мансийского ЦГМС

- филиала ФГБУ «Обь-Иртышский УГМС» .....



О.М. Волковская

О.А. Андреева