

РЕШЕНИЕ

технического Совета ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 13.05.2014 г. по вопросу: «Сравнительный анализ оценок модельных прогнозов погоды»

Технический Совет ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», заслушав и обсудив сообщение зав. ЛАСГДП ФГБУ «СибНИГМИ» Здеревой М. Я., синоптиков I категории ОМП Гидрометцентра Махнорыловой С. В., Тунаева Е. Л. о проведенном анализе оправдываемости модельных прогнозов и выявленных причинах неудачных прогнозов, отметил следующее:

1. Сравнительный анализ качества прогнозов температуры, осадков и ветра по моделям COSMO, ПЛАВ, прогноза осадков до 48 часов (автора М.В. Лосева, ГМЦ России) и метода прогноза экстремальных температур на основе технологии РЭП (автор П.П. Васильев, ГМЦ России) по территории обслуживания ЗС УГМС проводился заведующей лабораторией ФГБУ «СибНИГМИ» и специалистами Гидрометцентра ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» с января по декабрь 2013 г. по станциям территории ответственности.

2. Анализ ошибок модели РЭП (авт. Васильев П.П., ГМЦ РФ) выявил следующие синоптические ситуации, при которых эти ошибки возникают в зимний период при наличии инверсии; резкой сменой направленности ВФЗ в средней тропосфере и продолжительным наличием плотной облачности. В целом за год процент неоправдавшихся прогнозов экстремальных температур составил : для минимальных – 6,4 %, для дневного максимума – 3,6 %. Что подтверждает высокую надежность данной технологии при использовании в оперативной практике прогнозистов Управления в качестве основного расчетного метода.

3. Процент оправдываемости прогнозов осадков с заблаговременностью до 48 часов (авт. Лосев М. В., ГМЦ РФ) находится в пределах 70 % (факт/количество) для заблаговременности 36 и 48 часов соответственно. Чаще метод «завышает» и факт наличия осадков и их количества. В большинстве случаев это происходит при:

- наличия быстросмещающихся фронтов;
- полосы облачности в тылу холодного фронта;
- совпадении высотных и приземных центров циклонов или ложбин;
- существенной адвекции холода на высоте 859 гПа;
- наличие слабовыраженного гребня или западной периферии антициклона у поверхности земли.

4. Значительные ошибки модельных прогнозов приземной температуры воздуха не всегда связаны с ошибками в прогнозах барических полей. В зимнее время модельные прогнозы значительно завышают температуру воздуха при мощных инверсиях (до высоты АТ-500).

5. COSMO-прогнозы температуры воздуха в случае прохождения активных циклонов с фронтальными системами в основном правильно указывает знак изменения температуры, но не точно рассчитывает его интенсивность. Прогнозы максимальных порывов ветра в зимнее время показывает наилучшие сочетания предупрежденности и оправдываемости наличия ветра более 15 м/с на территории Новосибирской и Кемеровской областей. В предгорных и горных районах (Алтайский край и Республика Алтай) самые высокие оценки оправдываемости (90-80 %) при низкой предупрежденности. Качество прогнозов имеет суточный ход (ниже в ночные сроки) и снижается на срок 72 часа.

6. Сравнение оправдываемости прогнозов осадков в январе-марте 2014 г. по моделям COSMO и ПЛАВ показало на большей части территории сопоставимое качество

как по факту, так и по количеству. На территории Республики Алтай и Томской области преимущество прогнозов ПЛАВ составило 3-9 %.

На основании вышеизложенного технический Совет ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять к сведению сообщение специалистов ФГБУ «СибНИГМИ» и Гидрометцентра.
2. Рекомендовать оперативно-прогностическим подразделениям Управления при использовании прогностических моделей учитывать выводы, полученные в результате проделанного анализа.
3. Для выявления степени доверия модельным прогнозам рекомендовать продолжить работу в Гидрометцентре по сравнению оправдываемости прогноза осадков по моделям COSMO, ПЛАВ, прогноза (авт. Лосев М. В.), WSIBMZ (авт. Здерева М. Я., ФГБУ «СибНИГМИ») с заблаговременностью до 48 часов по территории ответственности.
4. Рекомендовать выложить на сайты (ФГБУ «СибНИГМИ» и ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС») наиболее значимые выводы.

Председатель технического Совета



В.Д. Григорьев

Секретарь технического Совета



А.Ю. Лапай