

УДК 625.768

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОГНОЗ ПОГОДЫ И ЕГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ ЗИМНЕМ СОДЕРЖАНИИ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

С.В. БОГДАНОВИЧ, И.В. НЕСТЕРОВИЧ
Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛДОРЦЕНТР»
Минск, Беларусь

Многообразие требований, предъявляемых к прогнозам различными отраслями экономики, привело к тому, что специализированные прогнозы существенно различаются между собой. Содержание прогноза зависит от того, какие метеорологические величины и явления погоды представляют интерес для данной отрасли. Так, в случае прогнозов для дорожного хозяйства, в первую очередь, обращается внимание на гололедные явления, снегопады, метели, понижение температуры в зимнее время и переходные сезоны.

Специализированные прогнозы могут быть постоянными, сезонными и временными (на несколько дней, недель), разрабатываемыми для выполнения отдельных срочных и важных хозяйственных мероприятий. Кроме того, существуют разовые специализированные прогнозы по заявкам. Консультации отдельных предприятий по поводу предстоящей погоды также следует рассматривать как специализированные прогнозы, выраженные в более подробной, устной форме.

К специализированным прогнозам относятся и предупреждения о неблагоприятных явлениях погоды, составляемые в связи с угрозой возникновения неблагоприятных явлений и условий погоды. К этим прогнозам потребитель относится с повышенной требовательностью и придает им особое экономическое значение.

До настоящего времени разработка специалистами гидрометеорологической службы специализированных прогнозов погоды, в том числе прогнозов опасных и неблагоприятных для дорожной отрасли гидрометеорологических явлений, осуществлялось с использованием прогнозов погоды общего назначения, составляемых в целом по территории республики (области). При этом ожидаемые в конкретном регионе страны погодные условия распространялись и на автодорогу (или ее участок), расположенную в данном регионе. Существующие синоптические методы составления прогнозов не позволяют составить прогноз по автомагистрали с более детальным для автомагистрали пространственным и временным разрешением. Для решения этой задачи необходимо использование прогностических данных численных моделей, которые позволяют производить расчеты

ожидаемых погодных условий, а также опасных и неблагоприятных гидрометеорологических явлений в каждой конкретной точке через определенные временные и пространственные интервалы с указанием количественных характеристик ожидаемых метеорологических явлений. Однако необходимо отметить, что численные прогнозы погоды должны проходить обязательный критический контроль со стороны специалистов-синоптиков, которые при необходимости смогут внести коррективы в полученные расчетные значения, увязав их с ожидаемым развитием атмосферных процессов. Использование результатов численных моделей высокого пространственного и временного разрешения совместно с синоптическим контролем и анализом дает возможность значительно повысить уровень гидрометеорологического обслуживания дорожных служб специализированными прогнозами, что в свою очередь, позволяет поддерживать автомобильные дороги в рабочем состоянии, качественно улучшить планирование работ по содержанию.

Дальнейшее развитие специализированного метеообеспечения дорожной отрасли основано на том факте, что метеослужбы используют в своей работе, в первую очередь, карты погоды. Только после обработки карт появляются прогнозы погоды общего назначения в привычном для всех текстовом виде. В настоящее время карты погоды, с которыми работают гидрометеорологические службы республики являются геопривязанными, то есть границы распространения того, либо иного погодного явления можно описать через широту и долготу. Используя этот факт можно совместить зоны распространения погодных явлений с географически привязанной картой автомобильных дорог. Определив географически границы пересечения погодных явлений и автомобильных дорог, можно получить точные границы распространения прогнозируемого неблагоприятного явления. Эта возможность в настоящее время включена в АСУ зимним содержанием, разработанную в РУП «Белдорцентр».

В случае прогноза гололеда общая последовательность использования специализированного прогноза будет следующей.

1. Получение от Белгидромета кодированной карты по областям прогноза температуры воздуха и влажности воздуха.

2. Вычисление прогнозируемой температуры покрытия по имеющимся формулам.

3. Корректировка температуры покрытия по данным термокарты в случае ее наличия, а также введение температурных поправок, учитывающих локальный микроклимат, в случае их наличия.

4. Совмещение на карте автомобильных дорог границ распространения температур воздуха и покрытия, а также влажности.

5. Определение границ возможного развития гололеда и выдача предупреждений дорожным службам.