

О РАЗВИТИИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГНОЗОВ ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ СТРАН СНГ

Вильфанд Р.М., Киктёв Д.Б.

ФГБУ «Гидрометцентр России», Российская Федерация

Развитие технологий метеорологических прогнозов в Росгидромете ведется по разным направлениям. Определенные успехи в последние годы были достигнуты и в численных краткосрочных прогнозах погоды, и в глобальных среднесрочных прогнозах, и в технологиях долгосрочных прогнозов погоды. Все эти разработки могут представлять интерес для стран СНГ.

Недавнее техническое перевооружение ММЦ-Москва и установка в ГВЦ Росгидромета суперкомпьютерного вычислительного комплекса дало возможность активного использования мезомасштабного моделирования для задач регионального краткосрочного прогноза погоды. Сегодня в Гидрометцентре России используются две мезомасштабные модели – COSMO и WRF. Росгидромет является полноправным членом консорциума COSMO с 2009 г. Сегодня в Гидрометцентре России регулярно рассчитываются прогнозы по модели COSMO на 78 часов с пространственной детализацией 7 км и расчетной областью, покрывающей территории Белоруссии, Украины, Молдовы, Армении, Азербайджана, Грузии и частично Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. В обозримом будущем предполагается существенное расширение расчетной области модели COSMO на восток, что позволит рассчитывать мезомасштабные численные прогнозы с разрешением порядка 8 км по территории всех стран СНГ.

За последние годы был внесен целый ряд изменений в глобальную модель Гидрометцентра России, используемую для задач среднесрочного прогноза погоды (<http://meteoinfo.ru/forecasts>), что позволило повысить успешность этих прогнозов. Базовой моделью для расчетов на срок до 10 суток сегодня является конечно-разностная модель ПЛАВ, развиваемая совместно Гидрометцентром России и Институтом вычислительной математики РАН.

Работа по развитию технологии глобальных сезонных метеорологических прогнозов ведется в рамках деятельности Североевразийского климатического центра (СЕАКЦ, <http://seakc.meteoinfo.ru>). Практическая деятельность СЕАКЦ началась в 2009 году. В основу ежемесячных прогностических обзоров СЕАКЦ по территории северной Евразии положены совместные ансамблевые численные сезонные прогнозы на основе моделей общей циркуляции атмосферы Гидрометцентра России и Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова. Помимо в сезонных обзорах анализируются прогнозы ведущих зарубежных прогностических центров, выпускающих сезонные прогнозы. В 2011-2012 годах были проведены региональные климатические форумы для стран СНГ. Ведется развитие совместной модели атмосферы и океана на основе модели ПЛАВ. Уже сегодня совместная версия модели по ряду показателей демонстрирует лучшие результаты, чем чисто атмосферная версия модели.

В докладе будут представлена более полная информация об этих прогностических технологиях.