

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.В.Быкова
«Моделирование и прогноз опасных метеорологических явлений конвективного происхождения на Урале», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук

Диссертационная работа А.В.Быкова посвящена актуальной проблеме воспроизведения и прогноза на основе физико-математических моделей погоды таких опасных природных явлений как смерчей, обусловленных мезомасштабными конвективными процессами. В качестве рассматриваемой территории выбран Пермский Край, для которого соискателем создана уникальная и пополняемая база данных об опасных метеорологических явлениях с 1990 г. по результатам как наземных, так и спутниковых наблюдений и с привлечением косвенных признаков. Основным достижением работы является то, что в ней не только выполнена адаптация глобальных и мезомасштабных моделей погоды к территории Пермского края на основе оптимального подбора параметров, но и создана модификация индекса плавучести, позволившая добиться увеличения количества оправдавшихся прогнозов. В результате созданная конфигурация мезомасштабной модели WRF на основе прямого моделирования конвективных течений без параметризации конвекции была успешно апробирована и верифицирована с использованием наблюдений за 22 случаями МКС с 2004 г. Полученное высокое качество прогноза объясняется не только полученной удачной конфигурацией WRF, но также и корректировкой глобальной модели к конкретным условиям.

В качестве замечания можно отметить, что территория Урала все-таки больше, чем территория Пермского Края, которая рассматривается в диссертации, и это надо правильно отразить в названии диссертации. Кроме того, вывод о том, что отечественная глобальная модель атмосферы ПЛАВ обеспечивает лучшую достоверность прогноза для территории Пермского Края, чем глобальная GFS не совсем корректен. При сопоставлении результатов таблиц 1 и 2 автореферата следует, что с учетом подбора оптимальных пороговых значений средний процент оправдавшихся прогнозов по всем индексам не столь сильно различается по двум моделям (52% и 58%), а наибольший процент в 70,3% имеет место и без подбора для модели GFS.

Однако, несмотря на отмеченные замечания, можно сделать вывод, что диссертация является важным, интересным и законченным научным исследованием, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – А.В. Быков заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Отзыв подготовил Лобанов Владимир Алексеевич, доктор технических наук (25.00.27), профессор кафедры метеорологии, климатологии и охраны атмосферы РГГМУ.

1 октября 2018 г.

ФБГОУ ВПО «Российский государственный гидрометеорологический университет» (РГГМУ). Адрес: 195196, г.Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., 98 Интернет сайт: www.rshu.ru, E-mail: kafedra_mkooa@rshu.ru Раб. тел. (812) 6330174

Я, Лобанов Владимир Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

1 октября 2018 г.

Подпись	
Модель	Алексеевич
ЗАВЕРЯЮ	Управление
Начальник управления кадров	
Подпись	
Расшифровка	Лобанов В.А.