

## ОТЗЫВ

Анискиной Ольги Георгиевны  
Дробжевой Яны Викторовны

**на автореферат диссертации Калмыковой Ольги Вячеславовны «Оценка смерчеопасности вблизи Черноморского побережья Краснодарского края и Республики Крым», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 –Метеорология, климатология, агрометеорология.**

Диссертационная работа Калмыковой О.В. посвящена разработке новой методики оценки смерчеопасности вблизи Черноморского побережья Краснодарского края и Республики Крым, её программной реализации и валидации.

Из автореферата следует, что выполнена очень серьезная работа, в рамках которой получены новые знания о природе черноморских смерчей, а также предложена методика решения задачи прогноза смерчей. Результаты исследования имеют ярко выраженную научную и практическую значимость. В частности, по результатам анализа созданного архива черноморских смерчей выявлены условия, характерные для их образования, получен новый региональный индекс смерчеопасности для прибрежной акватории Черного моря, показана возможность автоматического прогноза появления смерчей по разработанной методике. Преимуществом диссертационной работы, по нашему мнению, является использование выходных данных различных мезомасштабных гидродинамических моделей атмосферы (WRF-ARW и COSMO-Ru2), что может позволить улучшить качество прогноза смерчей при усовершенствовании этих или использовании других моделей. Актуальность данной диссертационной работы очевидна, в свете отмечаемого увеличения частоты смерчей и других опасных метеорологических явлений.

Из автореферата следует, что результаты диссертационного исследования докладывались на российских и международных конференциях, на различных семинарах. Достоверность результатов подтверждается рассмотрением достаточно большого объема данных о смерчах, а также качественно проведенной валидацией разработанной методики оценки смерчеопасности. Всего по теме диссертации опубликовано 15 работ, семь из которых в изданиях рекомендованных ВАК. Личный вклад автора в успешное выполнение диссертационной работы полностью доказан.

В качестве замечаний, не влияющих на очень высокую оценку работы, можно отметить следующее.

В автореферате не приводится описание параметризаций физических процессов в используемых моделях, хотя это является очень важной характеристикой, что и автор отмечает в выводах.

В описании модели WRF-ARW указывается, что использовались вложенные сетки с шагом 8 км и 2 км, а шаг по пространству модели COSMO-Ru2 составляет 2.2 км. Но вывод звучит следующим образом «решающую роль в обеспечении качественного прогноза, по-видимому, сыграло высокое разрешение модели COSMO-Ru2 по пространству». Хотя разрешение моделей практически одинаковое.

В тексте автореферата присутствуют ссылки на статьи других авторов, но списка источников не присутствует.

