

## ОТЗЫВ

Хохловой Анны Владимировны

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 посвящена актуальной проблеме – прогнозированию риска образования смерчей над Черным морем с учетом мирового опыта решения подобных задач. Эта проблема занимает важное место в сфере обеспечения безопасности морской деятельности и сохранности прибрежной инфраструктуры.

Целью работы является разработка новой методики оценки смерчеопасности вблизи Черноморского побережья Краснодарского края и Республики Крым и ее программная реализация для повышения качества предупреждений о возможном формировании смерчей. В соответствии с заявленной целью обозначены основные задачи исследования, которые, судя по автореферату, в полной мере были выполнены. Заключение работы раскрывает решение каждой задачи.

В процессе выполнения диссертационной работы автором был собран архив сообщений очевидцев о случаях регистрации смерчей над Черным морем, с целью оценки достоверности записей архива предложен соответствующий алгоритм верификации. По результатам анализа архива получены количественные оценки условий возникновения смерчей и характеристики смерчевых облаков. Предложен алгоритм распознавания смерчеопасных областей вблизи Черноморского побережья Краснодарского края по данным радиолокационных наблюдений и новый региональный индекс для прогноза прибрежных смерчей. На базе результатов предварительного проведенного тестирования успешности применения в черноморском регионе известных методов прогноза смерчей и нового индекса разработана новая методика оценки смерчеопасности. Методика позволяет в автоматическом режиме формировать предупреждения о смерчах с заблаговременностью до 30 ч, сводя к минимуму вероятность их пропуска, и выявлять смерчевые облака в среднем за час до момента появления смерча. Разработанная методика реализована в оперативной технологии, готовой к производственным испытаниям.

Достоверность результатов, полученных в диссертации, подкрепляется корректным использованием известных методов прогноза смерчей, а также соответствующими сопоставлениями, проведенными автором: для выводов по смерчам – с уже известными данными о них, для методики – со штормовыми предупреждениями о смерчах, подготовленными ответственными центрами Росгидромета.

Работа прошла достаточную апробацию, в том числе получив высокую оценку на одной из конференций, где ее автору была присуждена первая премия в конкурсе работ молодых ученых. По теме диссертации опубликовано 15 работ.

В целом, изучение автореферата позволяет выразить положительное мнение о проделанной работе. Ее отличает грамотное оформление и ясное изложение. Уровень и результаты диссертационного исследования соответствуют требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы, Калмыкова Ольга Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

К.ф.-м.н.,

Зав. отделом аэрологии

ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

Хохлова Анна Владимировна

  
« 17 » января 2020 г.

Я, Хохлова Анна Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку,

  
« 17 » января 2020 г.

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных»
Адрес	249035, г. Обнинск Калужской обл., Королева, 6
Официальный сайт	meteo.ru
e-mail	anna_x@meteo.ru
Рабочий телефон	+7 484 39 74680

Подпись Хохловой Анны Владимировны заверяю.

Ученый секретарь ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

к.ф.-м.н.



  
С.Г. Сивачок

« 17 » января 2020 г.