ОТЗЫВ

Алексеевой Антониды Александровны
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.

Диссертация посвящена решению актуальной до настоящего времени проблемы – прогнозу опасного и сложного по механизму формирования явления - смерча. Любое исследование, нацеленное на повышение точности и заблаговременности диагностирования подобных явлений и наукастинга, имеет ценность, как для науки, так и для практики, потенциально позволяя принять превентивные меры защиты и уменьшить негативные последствия от их прохождения. Кроме того заслуживает внимания факт, что в диссертации решается проблема в привязке к конкретной российской территории, черноморскому региону, географическое положение которого способствует частому развитию активной конвективной деятельности. Исследование выполнено на современном мировом уровне с использованием негидростатических мезомасштабных моделей атмосферы и данных оперативного радиолокационного и спутникового мониторинга.

Следует отметить основные достижения, представленные в автореферате, полученные диссертантом, и отличающие работу от других исследований.

Создан архив случаев возникновения смерчей у Черноморского побережья Краснодарского края и Республики Крым для современного периода, позволивший получить дополнительные сведения о смерчах над водной поверхностью данного региона. На основе созданного архива проведен разносторонний анализ характеристик смерчей, результаты которого позволили получить уточненные сведения об их повторяемости, подтвердить ранее известные данные о таких смерчах, а некоторые данные уточнить, дополнив их новыми количественными соотношениями.

С учетом выявленных особенностей прибрежных смерчевых облаков предложено эмпирическое правило их распознавания по комплексу радиолокационных характеристик.

Предложен физически обоснованный перечень предикторов прогноза водяных смерчей, в том числе включен новый предиктор - потенциал вертикальной завихренности, протестированный для черноморского региона. Показано преимущество разработанного в рамках диссертации прогностического индекса для оценки смерчеопасности в прибрежной акватории Черного моря.

Предложена методика оценки смерчеопасности вблизи Черноморского побережья Краснодарского края и Республики Крым, комбинирующая данные от различных источников метеорологической информации, обеспечивающая заблаговременное предупреждение о смерчеопасности, а также уточнение прогноза в реальном времени за счет диагностирования потенциальных смерчевых облаков на основе радиолокационной и спутниковой информации. Методика реализована в оперативной технологии. Получены результаты авторского тестирования методики на протяжении двух периодов сезона смерчей, демонстрирующие возможность ее применения на практике.

Немаловажным является факт, что диссертант нацелился довести результаты своего исследования до непосредственного практического использования в системе прогнозирования Росгидромета, подав заявку на включение разработанной методики в План испытаний новых и усовершенствованных технологий (методов) гидрометеорологических и гелиогеофизических прогнозов Росгидромета на 2019 г.

Следует также отметить некоторые замечание и пожелания.

1) Для удобства восприятия результатов оценки качества прогнозов, следовало бы привести традиционные для этого таблицы сопряженности.

2) В последнем абзаце автореферата (перед выводами) приведены предложения автора по дальнейшему усовершенствованию методики, в частности за счет использования скорректированного состава прогностических индексов, что спорно, т.к. об этом можно судить, только проведя исследования с новым набором индексов. Ожидаемое уменьшение количества ложных предупреждений за счет данного предложения может привести и к снижению предупрежденности смерчей.

Несмотря на высказанные замечания и пожелания, в целом проведена большая исследовательская работа. Полученные результаты обладают элементами научной новизны и практической значимостью, докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях. Автором опубликовано 15 работ, в том числе 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК.

Выполненная работа является законченной научно-исследовательской работой, отвечающей всем требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а автор работы, Калмыкова Ольга Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

Кандидат географических наук, старший научный сотрудник,
Ведущий научный сотрудник
ФГБУ «Гидрометцентр России» _____ Алексеева Антонида Александровна
10.01.2020г

Я, Алексеева Антонида Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

_____
10.01.2020г

Федеральное государственное бюджетное
учреждение «Гидрометеорологический научно-исследовательский
Центр Российской Федерации (ФГБУ «Гидрометцентр России»)
123242, Москва, Большой Предтеченский переулок, д.11-13
https://meteoinfo.ru/
hmc@mecom.ru
8-499-252-34-48

Подпись Алексеевой А.А. заверяю Ученый секретарь ФГБУ «Гидрометцентр России»

_____ Шестакова Наталия Анатольевна