

Отзыв

на автореферат докторской диссертации М.В. Жарашуева: «Разработка методов и алгоритмов сопряжения и обработки метеорологических данных для целей противогодовой защиты и штормоповещения»

В условиях глобального потепления и климатических изменений исследование грозовой активности различных территорий с использованием инновационных методов и технологий, а также усовершенствование методов борьбы с негативными ее проявлениями являются весьма актуальными.

Целью диссертационной работы М.В. Жарашуева является исследование грозовой активности на основе комплексной обработки грозопеленгационных, радиолокационных и наземных данных для совершенствования технологии противогодовой защиты и штормоповещения.

Для достижения поставленной цели автором были решены следующие задачи, которые обладают признаками научной новизны и очевидной практической значимости:

1. Проведен системный анализ современного состояния методов и технических средств метеорологических наблюдений.
2. Разработан ряд методов повышения информативности и достоверности получения гидрометеорологической информации.
3. Проведены экспериментальные исследования применимости на практике разработанных методов повышения информативности гидрометеорологической информации.
4. Разработано и запатентовано устройство повышенной точности измерения количества осадков, показания которого хорошо коррелируют с данными МРЛ.

Вполне обоснованно автор выносит на защиту следующие положения:

1. Автоматизированная идентификация навеса радиоэха градовых и градоопасных облаков, а также локализация конвективных ячеек (КЯ), измерения их характеристик, построения графиков временного хода, определения тенденции их развития, направления и скорости перемещения.
2. Результаты анализа качества радиолокационной информации на основе метода калибровки МРЛ по эталонному локатору и метода автоматической фильтрации аномального радиоэха по комплексным данным.

3. Результаты исследования градовой активности конвективных облаков.
4. Результаты статистического анализа молниевой активности в зависимости от рельефа местности по данным грозопеленгационной сети Северного Кавказа.
5. Результаты корреляционных взаимосвязей между данными МРЛ и данными наземной сети метеостанций.
6. Результаты комплексного анализа грозовых и радиолокационных характеристик конвективных облаков. Сопоставление многолетних статистических данных о грозовой и градовой активности исследуемой территории дает возможность определять целостность временных рядов исследуемых данных и взаимосвязь градовой и грозовой активности.
7. Рекомендации по совершенствованию технологии противоградовой защиты и штормооповещения.

Проведенные в диссертационной работе теоретические и экспериментальные исследования процессов облако- и осадкообразования в приземном слое атмосферы, а также разработка методов и алгоритмов сопряжения и обработки метеорологических данных являются актуальными научными задачами. При этом разработка методов, алгоритмов и программ идентификации и локализации конвективных ячеек являются важными научными и практическими задачами.

Основные положения диссертации, выводы и рекомендации подтверждаются: значительным количеством экспериментальных данных, корректностью поставленных теоретических задач и примененными математическими методами их решения; принятыми физическими допущениями, использованными при их решении, основанными на реальных физических закономерностях, а также хорошим согласием численных расчетов с проделанными аналитическими оценками и экспериментальными данными. Научные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации диссертационной работы сформулированы на основе интерпретации полученных лично автором результатов.

Количество и содержание опубликованных статей автора полностью соответствует требованиям ВАК. Автор также имеет 11 патентов и программ.

Полученные теоретические и экспериментальные результаты, выполненные на высоком научном уровне, оригинальны и обладают научной новизной. Практическая значимость работы не вызывает сомнений.

Считаю, что диссертационная работа Жарашуева В.М., представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, содержащую ряд новых научных положений и практических результатов, имеющих важное народно-хозяйственное значение.

Диссертационная работа является законченным фундаментальным научным исследованием конвективных процессов. Совокупность выполненных теоретических и экспериментальных исследований является крупным научным достижением в области физики облаков и активных воздействий на процессы градообразования.

Научные результаты диссертации имеют важное значение для исследования грозоградовых процессов, а Жарашуев М.В. заслуживает присуждения искомой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате.

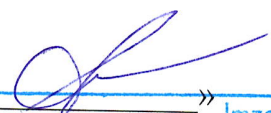
Сафаров Саид Гасан оглы

Доктор географических наук (специальность 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология), доцент, зав. отделом «Гидрометеорология Каспийского моря» Института Географии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики.

Адрес: Az 1143. г. Баку, проспект Г. Джавида, 115, Тел: +994(50)2250681,
E-mail: safarov53@mail.ru.

Я, Сафаров Саид Гасан оглы, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



«01.04.2024» «»
Дата İmzasını

TƏSBİHİDİRƏM
Azerb. MEA akad. H.Ə. Əliyev ad.
Coğrafiya İnstitutunu
Elmi katibi 