

## Отзыв на автореферат

диссертации Жарашуева Мурата Владимировича «Разработка методов и алгоритмов сопряжения и обработки метеорологических данных для целей противоградовой защиты и штормоповещения», представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате.

Разработка методов и программ комплексной обработки метеорологической информации имеет важное хозяйственное значение. Решение этой сложной задачи связано с проведением комплексных исследований облачных процессов, как в естественных условиях, так и при активном воздействии. Актуальность темы обусловлена объемами обрабатываемых данных и требованиями к взаимодополняемости различных типов метеорологической информации.

Диссертационная работа Жарашуева М.В. посвящена исследованию грозоградовых процессов с помощью разработанных методов и средств комплексной обработки радиолокационной, грозопеленгационной и наземной информации метеостанций и постов.

В результате исследований детально изучены многолетние, годовые и суточные ходы градоопасности двух регионов как в отдельные годы, так и во все годы наблюдений. Установлены наиболее градоопасные периоды года и суток, выявлены региональные особенности в повторяемости КЯ градовых процессов разной интенсивности и соотношения количества КЯ со слабым, умеренным и интенсивным градом. Получены статистические данные о зависимости частоты пространственных точек с градовой, грозовой и ливневой опасностью от высоты, характеризующие вероятность встречи летательных аппаратов с крупным, средним, слабым градом и грозowymi разрядами. Построены карты явлений погоды с указанием векторов направления, скорости перемещения КЯ и ведущего потока, а также методика краткосрочного прогноза местоположения явлений погоды, основанная на анализе объемных файлов радиолокационного обзора. Выведены закономерности суточного хода градовой активности в виде степенного аналитического выражения.

Автором по теме диссертации опубликовано 53 статьи 12 из которых входят в перечень ВАК. Все выносимые на защиту положения подтверждены актами внедрения, патентами и свидетельствами на регистрацию программы.

Несмотря на очевидные достоинства, имеются и замечания:

1. Временной ряд на основании, которого делаются выводы о цикличности градовой активности слишком короткий.

2. Акты внедрения необходимо прилагать к диссертации.

В целом работа выполнена на высоком научном уровне, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема, имеющая важное научное, народнохозяйственное и оборонное значение, полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. п. 9-11, 13, 14 (ред. от 11.09.2021), а её автор, Жарашуев М.В. заслуживает присуждения искомой степени доктора физико-математических наук по специальности по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате.

Михайловский Юрий Павлович

Кандидат физико-математических наук

д.43 кв.2, пос. Воейково, Всеволожский район, Ленинградская обл., Россия, 188685

Тел. +79217748675, uipalych@ya.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Главная геофизическая обсерватория им.А.И.Воейкова" (ФГБУ "ГГО"), ведущий научный сотрудник

(подпись)

22.04.2024 г.

(инициалы, фамилия)

Я, Михайловский Юрий Павлович, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Жарашуева Мурата Владимировича, и их дальнейшую обработку.

22.04.2024 г.

(подпись)

Подпись руки заверяю

Зав. отделом кадров ФГБУ "ГГО"

Потапова С.Н.

Ю.П. Михайловского

(инициалы, фамилия)

Подпись руки

заверяю

