

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Афанасьевой Юлии Сергеевны на тему «Опасные явления погоды для авиации в Северо-Западном федеральном округе», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология и агрометеорология»

Погодные условия имеют огромное значение для авиации и безопасности полетов. В работе проводится статистический анализ данных наблюдений за погодными условиями с целью оценки метеорологических рисков для авиации. В результате диссертанту удалось разработать климатологию для различных типов погодных явлений представляющую особую важность для безопасности полетов, а также выделить основные неблагоприятные и опасные явления погоды характерные для аэропортов Северо-Западного Федерального Округа.

Разработанное программное обеспечение значительно увеличивает прикладное значение данной работы. Результаты показывают, что в последние десятилетия наблюдается увеличение повторяемости опасных погодных явлений для авиации (ливневые дожди и грозы, ливневый снег), что является одним из негативных признаков современного изменения климата. Последнее обстоятельство особенно подчеркивает актуальность подобного рода исследований. Действительно, прогнозирование опасных погодных явлений является сложной задачей. Однако, следует отметить, что в последнее время в связи с быстрым ростом вычислительных способностей в мире удалось значительно усовершенствовать физику и динамику численных моделей прогноза погоды с высоким разрешением.

В качестве пожелания хочется отметить, чтобы разработанный программный инструмент усовершенствовался в дальнейшем, включая в себя климатологию и по данным аэрологических наблюдений (также можно рассмотреть данные глобальных реанализов). Обеспечение информацией о параметрах конвекции, слоев температурных инверсий, вертикального сдвига ветра, струйных течений и др. увеличит прикладное значение данного инструмента в авиации.

Диссертация Ю. С. Афанасьевой отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает

присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология и агрометеорология».

кандидат физико-математических наук  
Советник директора,

Г.А. Мелконян  
14.05.2019

Служба по гидрометеорологии и  
активным воздействиям на атмосферные явления,  
Министерство по Чрезвычайным Ситуациям Республики Армения  
+374 12 31 79 78

кандидат географических наук  
Начальник отдела Разработки и апробации  
гидрометеорологических моделей,

А.М. Геворгян  
14.05.2019

Служба по гидрометеорологии и  
активным воздействиям на атмосферные явления,  
Министерство по Чрезвычайным Ситуациям Республики Армения  
+374 12 31 79 78

Мы, Геворгян Артур Мигранович и Мелконян Гамлет Анушаванович даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подписи Г.А. Мелконяна и А.М. Геворгяна заверяю,

/ Начальник Секретариата Службы  
по Гидрометеорологии и Активным  
Воздействиям на Атмосферные Явления,  
Министерство по Чрезвычайным Ситуациям Республики Армения



Г. Ачемян  
14.05.2019