

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ДИССЕРТАЦИОННОГО  
СОВЕТА Д.212.197.01 при Федеральном  
государственном бюджетном образовательном  
учреждении высшего образования «Российский  
государственный гидрометеорологический  
университет»

доктору физико-математических наук,  
профессору Кузнецову А.Д.  
192007, Санкт-Петербург, ул. Воронежская, д. 79

УТВЕРЖДАЮ

Врио начальника

Главного гидрометеорологического центра  
Министерства обороны Российской Федерации  
подполковник



А.Царев

«*12*» мая 2019 года

#### ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы КОЗЛОВОЙ Натальи Александровны, выполненной на тему: «Оценивание ресурсов облачности над Центральным районом Европейской территории России в задачах активных воздействий» и представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология»

Для перспективного планирования работ по воздействию на облака (прежде всего, переохлажденных) различных форм в разных физико-географических районах особую актуальность приобретают результаты исследований по оцениванию их ресурсов применительно к данной проблеме. Поэтому тема диссертации КОЗЛОВОЙ Натальи Александровны, выполненной на тему: «Оценивание ресурсов облачности над Центральным районом Европейской территории России в задачах активных воздействий» является актуальной.

Анализ и изучение материалов автореферата диссертации позволяет сделать вывод о том, что в работе решена важная научная задача по разработке научно-методического аппарата по оцениванию ресурсов переохлажденных облаков различных форм к воздействию. Поставленные в

диссертации задачи исследований, судя по автореферату, выполнены в полном объеме, и цель работы достигнута.

Полученные в диссертации исследования обладают научной новизной и практической значимостью.

Теоретическая значимость полученных в диссертации результатов состоит в том, что они могут быть использованы при развитии теории гидрометеорологического обеспечения мероприятий по воздействию на атмосферные процессы и явления в интересах обеспечения хозяйственной деятельности страны, а также при совершенствовании теории гидрометеорологического обеспечения деятельности Вооруженных сил.

Обоснованность и достоверность результатов диссертации подтверждаются аргументированностью исходных положений, логической непротиворечивостью рассуждений, а также корректным использованием современного математического аппарата и подтверждается согласованностью полученных результатов и сделанных выводов с некоторыми частными результатами других авторов и имеющимся эмпирическим материалом, а также реализацией в учебном процессе ВКА имени А.Ф. Можайского и при выполнении двух НИР, апробацией на 12 научных конференциях различного уровня.

Несомненным достоинством работы является создание базы данных для исследования характеристик переохлажденной облачности над Центральным районом Европейской территории России применительно к проблеме воздействия на нее на основе обработки материалов самолетного зондирования атмосферы.

Вместе с тем работе присущ ряд недостатков, к числу которых, в первую очередь, необходимо отнести следующие:

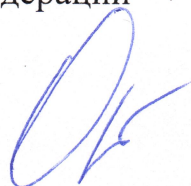
1. В автореферате не представлены материалы, доказывающие возможность использования данных о характеристиках облаков, полученных в пункте зондирования, на значительные площади (сотни-тысячи квадратных километров).
2. Из автореферата не ясна безопасность использования для окружающей природной среды химических реагентов, применяемых при воздействии на переохлажденные облака различных форм.
3. Из материалов автореферата не ясно, какие конкретно хозяйственные и экологические задачи могут быть решены с помощью средств воздействия на облака различных форм.

Однако отмеченные недостатки не оказывают решающего значения на общую положительную оценку диссертации.

Полнота опубликования результатов исследования не вызывает сомнений.

Таким образом, на основании вышеизложенного, необходимо сделать вывод о том, что диссертационная работа КОЗЛОВОЙ Н.А. соответствует требованиям ВАК, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология».

Начальник отдела гидрологии  
Главного гидрометеорологического центра  
Министерства обороны Российской Федерации  
кандидат географических наук  
подполковник



И.Орлов