

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Леонова Игоря Ивановича

«Структура атмосферы при формировании высокоинтенсивных гололедно-изморозевых отложений», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.18 – «Науки об атмосфере и климате»

Диссертация Леонова Игоря Ивановича посвящена исследованию условий и механизмов формирования гололедно-изморозевых отложений высокой интенсивности. Условия формирования явлений рассмотрены на примерах синоптического анализа отдельных случаев и по данным многолетних инструментальных наблюдений для территории всей России за последние 35 лет.

Автором выявлены регионы, наиболее подверженные воздействию обледенения различных видов. Проведенный синоптический анализ отдельных случаев гололедно-изморозевых отложений на основе данных наблюдений и данных атмосферных реанализов позволил автору получить новые сведения об условиях формирования опасных отложений гололеда, зернистой изморози и мокрого снега.

В работе проведен анализ трехмерной структуры атмосферы в период формирования гололедно-изморозевых отложений высокой интенсивности. Результаты моделирования показали, что мезомасштабная численная модель атмосферы WRF-ARW позволяет реалистично воспроизводить высокоинтенсивные гололедно-изморозевые отложения.

Автором сделан вывод, что температурно-ветровые условия образования высокоинтенсивных гололедно-изморозевых образований существенно отличаются от условий образования отложений невысокой интенсивности. Пространственное распределение явлений показало, что наибольшее количество отложений на территории России наблюдается в виде кристаллической изморози. Инициатором образования опасных явлений является

взаимодействие трех резко различающихся по температурно-влажностным условиям воздушных масс.

Полученные результаты и выводы диссертационной работы являются актуальными и могут быть использованы в организациях Росгидромета и отраслевых институтах, занимающихся исследованиями опасных явлений погоды.

Диссертация И.И. Леонова представляет собой оригинальное законченное научное исследование, выполненное с применением современных методов обработки всей доступной метеорологической информации и проведением численных экспериментов с атмосферной моделью WRF-ARW по воспроизведению отдельных случаев гололедно-изморозевых отложений.

Стоит отметить неточность в тексте автореферата. Считаем, что автором некорректно используется термин «центр действия атмосферы» (ЦДА) в контексте синоптического анализа. Обычно этот термин используется при анализе многолетних средних карт, т.е. ЦДА – это области низкого или высокого давления на многолетней средней карте.

Вместе с тем указанное замечание не умаляют значимости диссертационного исследования. Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.18 – «Науки об атмосфере и климате» (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 8, 9 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор Леонов Игорь Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

Я, Червяков Максим Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат географических наук, доцент

Заведующий кафедрой, кафедра метеорологии и климатологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Червяков Максим Юрьевич

Дата подписания 17.05.2023

Контактные данные:

Тел.: +7 (8452) 51-54-28, e-mail: kafmeteo@mail.ru

Специальность, по которой защищена диссертация: 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология»

Адрес места работы: 410012, Саратовская область, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», кафедра метеорологии и климатологии
Тел.: +7 (8452) 26-16-96; e-mail: rector@sgu.ru

Я, Семенова Наталия Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат географических наук

Доцент, кафедра метеорологии и климатологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Семенова Наталия Владимировна

Дата подписания 17.05.2023

Контактные данные:

Тел.: +7 (8452) 51-54-28, e-mail: kafmeteo@mail.ru

Специальность, по которой защищена диссертация: 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология»

Адрес места работы: 410012, Саратовская область, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», кафедра метеорологии и климатологии
Тел.: +7 (8452) 26-16-96; e-mail: rector@sgu.ru

Подписи сотрудников СГУ имени Н.Г. Чернышевского М.Ю. Червякова, Н.В. Семеновой удостоверяю:

Червяков *Семенова*

М.Ю.

Семенова Н.В.