

## ОТЗЫВ

научного руководителя доцента Соколихиной Натальи Николаевны на диссертацию Леонова Игоря Ивановича «Структура атмосферы при формировании высокоинтенсивных гололедно-изморозевых отложений», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.18 – «Науки об атмосфере и климате» для защиты на заседании диссертационного совета МГУ.016.2(МГУ.11.02) Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Диссертация И.И. Леонова посвящена исследованию структуры атмосферы – взаимосвязи синоптических, мезометеорологических и микрофизических процессов, приводящей к образованию высокоинтенсивных гололедно-изморозевых отложений. В настоящей диссертации условия формирования высокоинтенсивных опасных явлений данного типа были рассмотрены не только на примерах синоптического анализа отдельных случаев образования отложений гололеда, зернистой изморози и мокрого снега, но и по данным многолетних инструментальных наблюдений для территории всей России.

И.И. Леонов выполнил самостоятельно обработку всей имеющейся метеорологической информации, провел подробный синоптический анализ наиболее ярких случаев выпадения замерзающих дождей, опасных отложений зернистой изморози и высокоинтенсивных отложений в виде мокрого снега, то есть рассмотрел весь спектр опасных явлений этого типа, что позволило ему впервые построить пространственное распределение высокоинтенсивных гололедно-изморозевых отложений на территории России за период с 1985 по 2020 гг., получить количественные оценки метеорологических условий формирования для каждого вида гололедно-изморозевых отложений, провести анализ трехмерной структуры атмосферы и показать роль мезомасштабных процессов в формировании этих очень опасных явлений погоды.

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

Основные результаты работы были доложены И.И. Леоновым на всероссийских и международных конференциях, а также опубликованы в ведущих научных журналах. И.И. Леонов стал одним из ведущих специалистов в области исследования атмосферных процессов, приводящих к образованию высокоинтенсивных гололедно-изморозевых

отложений, инициативным научным сотрудником, с которым интересно работать и решать научные и научно-прикладные задачи.

Считаю, что 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.

Все вышеуказанное дает основание полагать, что И.И. Леонов провел исследование, результаты которого соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

И.И. Леонов является сформировавшимся научным работником, способным решать сложные научные задачи, и я рекомендую его диссертацию к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.18 – «Науки об атмосфере и климате».

Кандидат географических наук, доцент,  
доцент кафедры метеорологии и климатологии  
Географического факультета  
Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова

23.12.2022 г.

 Н.Н. Соколихина

Подпись Соколихиной Н.Н. заверяю:

