

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Российского государственного
гидрометеорологического университета
к.юр.н., доцент

В.Л. Михеев

« _____ » _____ 201_ г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический
университет» (ФГБОУ ВО «РГГМУ»).

Диссертация «Опасные явления погоды для авиации в Северо-Западном федеральном округе» выполнена на кафедре метеорологических прогнозов ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет».

Соискатель Афанасьева Юлия Сергеевна окончила метеорологический факультет Российского государственного гидрометеорологического университета в 2002 г., получила квалификацию инженер-метеоролог и специальность метеоролог. В этом же году по распределению была принята на работу ассистентом на кафедру авиационной метеорологии и экологии в Санкт-Петербургский Государственный университет гражданской авиации (ФГБОУ ВО СПбГУ ГА). В 2005 году была переведена на должность старшего преподавателя на той же кафедре, где и работает в настоящее время.

С 2015 по 2018 г. Афанасьева Ю.С. обучалась в очной аспирантуре ФГБОУ ВО СПбГУ ГА по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов по философии науки, иностранному языку и специальности выдано в 2018 г. ФГБОУ ВО СПбГУ ГА. Научный руководитель к.г.н. профессор Богаткин Олег Георгиевич, кафедра метеорологических прогнозов ФГБОУ ВО «РГГМУ». Научный консультант к.г.н. профессор Белоусова Людмила Юльевна, кафедра авиационной метеорологии и экологии ФГБОУ ВО СПбГУ ГА.

По итогам обсуждения принято следующее заключение.

Диссертация Афанасьевой Юлии Сергеевны является законченной, самостоятельно выполненной научно-исследовательской работой, посвященной разработке метода оценки опасных явлений погоды и связанных с ними метеорисков авиапредприятий для повышения уровня безопасности и регулярности воздушного движения при долгосрочном и оперативном планировании полетов ВС и улучшения качества метеообеспечения.

Афанасьева Юлия Сергеевна получила следующие результаты, которые выносятся на защиту:

1. Результаты статистической обработки и анализа параметров атмосферы на основных аэродромах Северо-западного федерального округа;
2. Метод оценки повторяемости опасных явлений погоды и сложных метеоусловий с учетом их продолжительности;
3. Автоматизированная методика расчета метеорологических рисков, связанных с реализацией опасных явлений погоды и сложных метеоусловий;
4. Оценка возможности применения разработанной автоматизированной методики для расчета повторяемости опасных явлений погоды и сложных для авиации метеоусловий для аэродромов Северо-западного федерального округа и расчета связанных с ними метеорисков.

Обоснованность результатов работы подтверждается всесторонним анализом предшествующих научных работ в области изучения опасных явлений погоды, корректностью постановки научной задачи исследования, логической непротиворечивостью результатов исследования, а также корректным использованием методов статистического анализа данных.

Достоверность полученных результатов обеспечена использованием массивов, созданных по данным, содержащимся на технических носителях Госфонда, с электронного ресурса ВНИИГМИ–МЦД. Массивы содержат информацию об интенсивности и продолжительности атмосферных явлений, данные многолетних наблюдений за параметрами атмосферы, явлениями погоды, количеством и видами осадков, снежным покровом, характеристиками ветра, количеством солнечного сияния, количеством и повторяемостью значимой для авиации облачности на метеорологических станциях России. Временной ряд наблюдений составляет от 40 до 200 лет.

Научная новизна диссертационного исследования заключена в следующем:

1. Впервые разработана методика по оценке опасных явлений погоды с учетом их продолжительности;
2. Впервые разработано программное решение оценки повторяемости опасных и сложных для полетов метеорологических условий с учетом их продолжительности;
3. Оценка метеорологических рисков в виде экономических потерь на аэродромах Северо-западного федерального округа.

Научная значимость работы состоит в том, что полученные в ходе диссертационного исследования результаты способствуют более глубокому пониманию пространственно-временного распределения опасных явлений погоды, а разработанная методика позволяет использовать полученную информацию на решение научных и прикладных задач по метеообеспечению авиации.

Прикладная ценность полученных результатов заключается в разработке автоматизированной методики расчетов метеорисков при реализации опасных явлений погоды и сложных метеоусловий в целях эффективного планирования летной деятельности авиапредприятий.

Личный вклад автора заключается в статистической обработке и анализе данных наблюдений за погодой из различных метеорологических архивов, составлении физико-географических и климатических описаний областей Северо-западного Федерального округа, проведении исследований по теме диссертации, разработке методики расчета оценки опасных явлений и сложных условий погоды с учетом их продолжительности, разработке программного решения расчетов метеорисков и анализе результатов по наиболее крупным аэродромам региона, формулировании выводов.

Апробация работы.

Основные результаты исследований, изложенные в диссертации, докладывались и обсуждались на семинарах кафедры Авиационной метеорологии и экологии ФГБОУ ВО СПбГУ ГА, на XXVII Международной береговой конференции «Арктические берега: путь к устойчивости» в г. Мурманск.

Статьи в журналах, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов диссертационных исследований:

1. Афанасьева Ю.С. Оценка метеорологических рисков в гражданской авиации/ Афанасьева Ю.С., Богаткин О.Г.// Вестник Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации. – 2017 - № 1(14). – с.5-13.
2. Афанасьева Ю.С. Оценка метеорологических рисков для авиации с помощью программных средств/ Афанасьева Ю.С., Богаткин О.Г., Викснин И.И.// Вестник Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации. – 2017 - № 2(15). – с.37-44.
3. Афанасьева Ю.С. Оценка вероятности возникновения наземного обледенения воздушного судна/ Афанасьева Ю.С., Богаткин О.Г., Викснин И.И.// Вестник Санкт-

