

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полешкиной Ирины Олеговны «Методология обеспечения авиационной доступности регионов Восточной Арктики Российской Федерации», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.1 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки)

Развитие транспортной связанности Арктической зоны является актуальным направлением научного исследования в связи с реализацией национальных интересов России в Арктике. Национальные интересы касаются использования богатейшей ресурсной базы; эксплуатации Северного морского пути в качестве единой транспортной коммуникации; защиты и охраны государственных границ, включая поддержание необходимого боевого потенциала группировок войск (сил) общего назначения; разграничение морских пространств в Северном Ледовитом океане; сохранение и обеспечение защиты окружающей среды. Территории регионов Восточной Арктики отличаются от остальных арктических регионов отсутствием круглогодично действующего автомобильного и железнодорожного сообщения. Суровые природно-климатические условия ограничивают возможность эксплуатации речных и морских путей сообщения. Воздушный транспорт является основой транспортного каркаса данных регионов в организации пассажирских перевозок, предоставлении услуг санитарной авиации, лесоохраны, МЧС, обслуживании Северного морского пути и военных объектов. Поэтому решение научной проблемы разработки методологии обеспечения авиационной доступности малонаселенных арктических территорий, обладающих потенциалом развития экономики регионов Восточной Арктики Российской Федерации имеет большое научное и практическое значение.

**Научная новизна** полученных автором результатов диссертационного исследования заключается в:

1. Разработке теоретических положений концепции обеспечения авиационной доступности регионов Восточной Арктики РФ, позволяющей спрогнозировать потребность развития элементов системы воздушного транспорта на основе оценки совокупного спроса и скрытых социально-экономических эффектов, получаемых от нее.
2. Получении зависимости между внутрирегиональной авиационной подвижностью населения арктических районов, стоимостью перелета и временем его ожидания в связи с несогласованностью расписания стыковочных рейсов и их задержкой из-за погодных условий.
3. Разработке комплексной методики оценки транспортной доступности с учетом доступности пассажирских перевозок, грузовых перевозок и предоставления государственных услуг (санитарной авиации и МЧС).
4. Получении зависимости между местной авиационной подвижностью населения и частотой отмены и задержки рейсов по причине их недозагрузки и из-за погодных условий.
5. Усовершенствование метода оценки сезонного распределения пассажиропотоков местных авиаперевозок на основе кластерного анализа.
6. Разработке метода двухуровневого прогнозирования спроса на внутрирегиональные пассажирские авиаперевозки действующей маршрутной

- сети на основе многофакторного регрессионного анализа.
7. Разработке методики прогнозирования пассажиропотоков по новым прямым авиационным маршрутам между центрами арктических районов на основе вероятностной модели совершения перелета местными жителями.
  8. Усовершенствовании методики оценки потребного парка воздушных судов для обеспечения местных авиаперевозок при условии минимизации затрат и заданной частоте полетов для обеспечения достаточного уровня авиационной подвижности населения.

**Практическая значимость** работы заключается в разработке комплекса взаимосвязанных математических моделей, методов и методик, позволяющих рассчитать потребность развития элементов системы воздушного транспорта арктического региона для обеспечения нормального (достаточного) уровня авиационной подвижности населения и создания условий социально-экономического развития рассматриваемых регионов.

**Достоверность и обоснованность научных результатов** обеспечивается обоснованным выбором основных допущений и ограничений, выявлением значимых зависимостей, принятых в качестве исходных данных при постановке научной проблемы исследования, использованием апробированного научно-методического аппарата кластерного анализа, уравнений множественной регрессии, линейного математического моделирования, применяемых для прогнозирования пассажиропотоков и потребности воздушных судов. Полученные результаты подтверждаются высокой сходимостью с имеющимися в данной области исследований данными.

Содержание автореферата соответствует специальности 2.9.1 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки). Автореферат имеет четкую структуру, грамотное изложение решения поставленной научной проблемы.

Из содержания автореферата следует, что основные результаты диссертации Полешкиной Ирины Олеговны достаточно полно представлены в печатных трудах, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК для публикации научных результатов диссертационного исследования на соискание ученой степени доктора технических наук.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что цель диссертационного исследования достигнута полностью, содержание работы отвечает требованиям научной новизны и практической значимости, о чем свидетельствует реализация полученных результатов в различных организациях и ведомствах, а также апробация на международных и российских научно-технических конференциях.

В качестве замечаний можно отметить, что в работе: методика прогнозирования спроса на пассажирские авиаперевозки в регионах Восточной Арктики не учитывает потребности доставки военнослужащих и их семей в действующие части, что не позволяет объективно учитывать совокупный спрос и планировать требуемую сеть аэропортов и посадочных площадок. Кроме того в автореферате не рассматриваются методы прогнозирования предоставления услуг санитарное авиации, лесоохраны и МЧС, что также не позволяет учесть совокупный спрос на услуги перевозки воздушным транспортом.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости

полученных автором результатов. Содержание автореферата позволяет считать, что диссертация Полешкиной Ирины Олеговны является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором лично. В ней содержится новое решение научной проблемы, имеющей существенное значение для обеспечения авиационной доступности территорий, не имеющих альтернативных вариантов круглогодичного транспортного сообщения, не только в регионах Восточной Арктики, но и на Дальнем Востоке, в малонаселенных и горных районах.

По степени новизны, своей научной значимости и практической ценности работа удовлетворяет требованиям п. 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), предъявляемых к докторским диссертациям, а ее автор, Полешкина Ирина Олеговна, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 9.1 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Профессор кафедры Аэродромно-технических средств  
Военно-учебного научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная  
академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)

Спиридонов Евгений Геннадьевич  
(подпись, ФИО полностью)

« 15 » сентябрь 2023 г.

доктор технических наук по специальности 25.00.36 (Геоэкология (технические науки),

Адрес: 394005, г. Воронеж, ул. Вл. Невского, д. 79, кв. 87.

Телефон: +7 900 299 43 14, e-mail: sp.capitan030162@yandex.ru

Военный учебный научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная  
академия имени проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж)  
394064, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, д. 54 а

Подпись д.т.н., доцента Спиридонова Е.Г. заверяю:

Бригад начальника отдела кадров ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж)



Тарлыков Р.Н.