

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)

Диссертационная работа Полешкиной И.О. посвящена решению актуальной научной проблемы разработки методологии обеспечения авиационной доступности малонаселенных арктических территорий, обладающих потенциалом развития экономики регионов Восточной Арктики Российской Федерации. В настоящее время в рассматриваемых регионах наблюдается крайне низкий уровень транспортной доступности в связи с отсутствием железнодорожного транспорта, автомобильных дорог круглогодичного использования, недостаточным количеством авиационных маршрутов и низкой частотой совершаемых местных рейсов. Низкий уровень развития авиасообщений приводит к транспортной дискриминации и снижению социально-экономический условий жизни. Недостаточно проработанными в научном отношении являются методы развития местных авиасообщений в условиях низкой плотности населения и суровых природно-климатических условиях. В настоящее время основным механизмом регулирования является выделение дотаций и субсидий из государственного бюджета на возмещение части затрат авиакомпаний, аэропортов и населения. Однако данные методы не способствуют повышению эффективности воздушного транспорта в арктических регионах. В связи с чем представленное исследование является своевременным и особенно актуальным.

Научная проблема исследования была успешно решена соискателем с помощью разработки теоретических положений научной концепции обеспечения авиационной доступности арктических регионов, разработки комплексной методики оценки уровня транспортной доступности арктических районов и населенных пунктов и взаимосвязанных математических методов и моделей, позволяющих количественно оценить потребность развития элементов системы воздушного транспорта для удовлетворения совокупного спроса и обеспечения необходимого уровня авиационной доступности.

Положения и полученные результаты диссертационного исследования, представленные в автореферате, научно аргументированы, корректно использован математический аппарат, определены важные зависимости уровня авиационной доступности населенных пунктов и районных центров от наиболее значимых факторов (частоты выполняемых рейсов, вероятностью их задержки из-за погодных условий, стоимости перелета, времени ожидания стыковочных рейсов). На основании полученных зависимостей разработаны математические методы, методики и модели. Обоснованность и достоверность полученных результатов исследования

подтверждается верификацией и валидацией комплекса разработанных методов, методик и моделей реальным показателям функционирования системы воздушного транспорта в арктических регионах России и зарубежных стран.

Большой научный вклад в решение рассматриваемой проблемы вносит разработка комплексной методики оценки уровня транспортной доступности арктических районов и населенных пунктов, которая позволяет учесть ограничения, накладываемые природно-климатическими условиями рассматриваемых регионов. Данная методика позволяет оценить уровень доступности пассажирских авиасообщений, грузовых перевозок и оказания услуг санитарной авиации и МЧС. Дифференциация транспортных услуг по видам используемых схем доставки позволила дать более точную оценку.

Интерес представляет методика прогнозирования пассажиропотоков по новым прямым авиационным маршрутам между центрами арктических районов, основанная на вероятностной модели количества совершаемых перелетов местными жителями и анализе инфраструктуры районов. Данная методика позволяет получить прогноз большей точности по сравнению с и применяемыми для решения данной задачи гравитационными моделями.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке метода оценки сезонного распределения пассажиропотоков местных авиаперевозок на основе многофакторного анализа. Данный метод позволил выделить критерии, влияющие на сезонность спроса, и распределить все населенные пункты на кластеры с использованием математической оценки этих факторов методом Варда.

Также с практической точки зрения интерес представляет метод двухуровневого прогнозирования спроса на внутрирегиональные авиаперевозки. Он позволяет прогнозировать пассажиропотоки местных авиаперевозок, а потом с их учетом прогнозировать авиапотоки межрайонных авиаперевозок. Апробация данного метода на примере данных 2019 г. показала высокую точность прогноза.

Для оценки требуемого парка воздушных судов местных авиаперевозок была разработана математическая модель, позволяющая минимизировать затраты на совершение рейсов с заданной частотой.

Однако, необходимо выделить замечания по содержанию автореферата. Автор указывает, что авиаперевозки в арктических районах являются безальтернативными для предоставления услуг пассажирских перевозок, доставки социально значимых грузов и предоставления услуг санитарной авиации и МЧС. Однако методы прогнозирования спроса разработаны только для пассажирских перевозок. Большой практический интерес представляет разработка методов прогнозирования перевозки грузов воздушным транспортом. Также важно рассмотреть технологию перевозки грузов в условиях низких температур.

Указанные замечания не снижают научную ценность и практическую значимость диссертационного исследования.

Автореферат диссертации Полешкиной И.О. выполнен в соответствии с требованиями ВАК РФ, последовательно, логически связано и технически грамотно отражает ход проведенного исследования, научную новизну и практическую значимость. Содержание автореферата подтверждает в общем решение поставленной научной проблемы исследования, полученные результаты свидетельствуют о личном вкладе в научно-методологическое обеспечение вопросов развития системы воздушного транспорта арктических регионов. Результаты, представленные в автореферате, их новизна, теоретическая и практическая значимость соответствуют требованиям пп. 9, 10, 11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842), предъявляемым к докторским диссертациям. Представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор, Полешкина Ирина Олеговна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.1 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Д.т.н. по специальности 2.9.1 – «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте»

Заместитель директора по научной деятельности, доктор технических наук,
Академик РАТ



— Андреева Людмила Александровна

ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ»
119331 г. Москва, пр. Вернадского, 29
www.ptniip.ru
main@ptniip.ru
(499) 131 44 01

Подпись д.т.н., Академика РАТ
Андреевой Людмилы Александровны заверяю:

Советник Исполнительного директора
ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ»
А.Н. Маслова