ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Арифуллина Ильи Владимировича** на тему: «Научные основы комплексного обеспечения запасными частями специальной автомобильной техники в аэропортах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.5 – Эксплуатация автомобильного транспорта

Представленная работа посвящена актуальной проблеме – сокращению простоев специальной автомобильной техники аэропортов из-за ожидания запасных частей. Актуальность темы обусловлена отсутствием обоснованных научных подходов при организации снабжения запасными частями в условиях затрудненных поставок. Ограничения и нерегулярное снабжение запасными частями влияет на регулярность полетов и безопасность авиаперевозок.

Автором разработана комплексная методология обеспечения запасными частями, объединяющая подсистемы технического обслуживания и ремонта и транспортно-логистическую подсистему. В рамках методологии предложены модель вероятностного прогноза времени отказа и ресурса запасных частей; математическая модель прогнозирования отказов узлов и агрегатов; архитектура базы данных техники и запасных частей; алгоритм определения оптимальных сроков закупки запасных частей, позволяющий минимизировать простои парка.

Практическая значимость подтверждается созданием программного обеспечения с графическим интерфейсом, которое позволяет вводить данные конкретного предприятия и поставщиков и получать расчетные даты заказа запасных частей. Важным является сравнение предложенного подхода с двумя распространенными стратегиями – закупкой после отказа и хранением запаса.

Результаты работы внедрены в организациях ЗАО «УниверсалАэро», ООО «Русский Сертификационный Центр», ООО «Технический центр «Восток», ООО «Миларин» и используются в учебном процессе МАДИ и СПбГАСУ. Основные положения диссертации опубликованы в 42 работах, в том числе 33 – в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК РФ, 5 – в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science; издана монография и два учебных пособия.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Представляется целесообразным привести в автореферате краткие сведения о выборке (объем, период, число агрегатов), о критерии проверки нормальности распределения дневной наработки и о способе расчета ошибки моделирования, не превышающей 5%.

2. В примере расчета 1000 циклов сроки отказа изделия лежат в диапазоне от 1 до 2032 суток, а при оценке эффективности используется средняя ошибка определения момента отказа около 10 суток. Хотелось бы уточнить, как эти значения соотносятся между собой.

3. Не вполне ясно, на основании каких расчетов получены показатели 0,722, 0,9 и снижение расходов на 23,34%, и как они связаны между собой. Было бы полезно пояснить это в тексте.

4. На приведенном интерфесе программы (рис. 11) указано «Момент времени с начала моделирования». Необходимо пояснить: что имеется ввиду: время, прошедшее с начала отказа или время с начала работы программы моделирования?

Указанные замечания носят редакционный и дискуссионный характер и не снижают общей высокой оценки диссертации Арифуллина И.В.. Диссертация представляет собой актуальную, завершённую научную работу, в которой решена важная народно-хозяйственная задача — разработаны научные основы комплексного обеспечения запасными частями специальной автомобильной техники в аэропортах, имеющие существенное теоретическое и практическое значение. Публикации и апробация отражают основное содержание работы; результаты внедрены и используются в организациях и учебном процессе.

Автореферат и диссертация Арифуллина Ильи Владимировича соответствуют требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.9.5 — «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Доцент, д.т.н. по специальности
2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта, профессор кафедры автомобилей и автомобильного хозяйства

Раков Вячеслав Александрович

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ведущий специалист по персоналу
Управления кадрового обеспечения

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»
Институт машиностроения, энергетики и транспорта
160000, Вологодская область, город Вологда, улица Ленина, дом 15
Тел: (8-8172) 72-11-89, E-mail: vyacheslav.rakov@mail.ru
20 ноября 2026 г.