

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михайлова Александра Дмитриевича на тему: «Методика совершенствования технического обслуживания интеркулеров автотранспортных средств», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5 – Эксплуатация автомобильного транспорта

Повышение показателей производительности и экологичности – одно из направлений развития эксплуатационных характеристик автотранспортных средств, наиболее ярко проявившимися в последние десятилетия.

Актуальность диссертационного исследования Михайлова А.Д. не вызывает сомнений, поскольку работа направлена на создание научно обоснованных способов увеличения массы воздуха, поступающего в цилиндр двигателя за цикл, при неизменном рабочем объеме может быть обеспечено за счет повышения его плотности в результате предварительного сжатия и последующего охлаждения.

Основная функция интеркулера заключается в снижении температуры воздуха, поступающего в цилиндры после сжатия в турбокомпрессоре. Горячий воздух имеет меньшую плотность, что снижает количество кислорода, подаваемого в камеру сгорания. Это, в свою очередь, ведет к уменьшению мощности двигателя, снижению общего КПД и экологических показателей. Таким образом, снижение температуры наддувочного воздуха – фундаментальное условие для реализации потенциала двигателя с турбонаддувом.

Одним из ключевых факторов, способствующих снижению эффективности функционирования охладителя наддувочного воздуха, является загрязнение поверхностей теплообмена, как снаружи, так и изнутри. Очевидно, что разработка и реализация мероприятий, направленных на поддержание заданных тепловых характеристик охладителя наддувочного воздуха в эксплуатации является актуальной научной и прикладной задачей. Исходя из вышеизложенного, практическая значимость и научная новизна полученных в диссертационной работе результатов не вызывают сомнения.

В своей работе автор корректно сформулировал цель, задачи, предмет и объект исследования, что в целом положительно отразилось на выполнении всего исследования.

Результаты выполненных автором исследований прошли апробацию на научно-практических конференциях. Основные материалы диссертационной работы в полной мере опубликованы, в том числе, в изданиях из перечня ВАК РФ и в изданиях из наукометрических баз Scopus и Web of Science

Замечания по автореферату:

1. Одним из мероприятий планового технического обслуживания охладителей наддувочного воздуха, предложенных автором, является наружная мойка активных поверхностей. Однако, в тексте автореферата не приведены

параметры технологического процесса наружной мойки (разборочные операции, применение моющих веществ, используемое оборудование и т.д.).

2. Для проведения эксперимента, моделирования тепловых процессов автором использованы образцы охладителей наддувочного воздуха автомобилями КамАЗ. Из текста автореферата непонятно, могут ли полученные результаты быть использованы в отношении других моделей транспортных средств и других типов двигателей.

В заключении стоит отметить, что указанные замечания не снижают научной ценности и практической значимости результатов данного диссертационного исследования.

Содержание рассматриваемых в работе вопросов отвечает формуле паспорта научной специальности 2.9.5 Эксплуатация автомобильного транспорта по пункту 12 «Закономерности изменения технического состояния автомобилей, их агрегатов и систем, технологического оборудования предприятий, совершенствование на их основе систем технического обслуживания и ремонта, определение нормативов технической эксплуатации»; пункту 15 «Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта; методы диагностирования технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов»

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация А.Д. Михайлов отвечает требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения звания кандидата технических наук по специальности 2.9.5 Эксплуатация автомобильного транспорта.

Доктор технических наук,
доцент, профессор кафедры
«Автомобильные перевозки»
ФГБОУ ВО «Московский
автомобильно-дорожный
государственный технический
университет (МАДИ)»



Н.А. Филиппова

Филиппова Надежда Анатольевна,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»,
профессор кафедры «Автомобильные перевозки».

125319, г. Москва, Ленинградский проспект, дом 64, МАДИ.

Телефон: 8 (499) 346-01-68, доб.1371. Адрес электронной почты: info@madi.ru

Доцент, доктор технических наук по специальности 2.9.5. (05.22.10) – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Дата составления отзыва: 25.02.2026 г.