

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Колунина Александра Витальевича

«Совершенствование процессов в смазочных системах
поршневых автомобильных двигателей
в условиях отрицательных температур»,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук.

Специальность 2.4.7 – Турбомашин и поршневые двигатели.

Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений, так как задачи исследования и разработки поршневых двигателей автомобильного транспорта связаны со значительной экономической эффективностью, безопасностью и экологичностью отраслей народного хозяйства РФ, использующих автомобильные перевозки, особенно в зимних условиях.

Предложенная автором оригинальная методика позволяет использовать на практике алгоритм определения предельного состояния работающего масла двигателя в зависимости от накопления в нем водного конденсата и содержания элементов-индикаторов присадок в осадке масла в условиях отрицательных температур наружного воздуха.

Представленные в теоретической части автореферата новые знания о закономерностях конденсационного процесса в картерном пространстве двигателя обеспечили причинно-следственные связи между величинами отрицательных температур и состоянием смазочных систем поршневых двигателей. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных проведенных экспериментов и научных выводов. Достоверность теоретических результатов работы подтверждается экспериментальными данными, представленными в известных работах, посвященных подобной теме.

Серьезных просчетов в выдвижении гипотез, логичности выводов, применяемых методов обработки статистики не обнаружено. В работе диссертант использует математический аппарат, корректно вводит новые понятия. Принятые в работе допущения и ограничения обоснованы и отражены в полном объеме.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее.

1. В наименовании темы диссертации не указано, что объектом исследования является дизельный двигатель. Масла, используемые в системах смазки дизельного и бензинового двигателей различны по своим характеристикам, так как для них используются различные присадки.

2. Из автореферата неясно в каких условиях эксплуатации осуществлялся прогрев двигателя — в условиях стоянки или при первоначальном прогреве на стоянке и дальнейшем прогреве в условиях нагрузки при движении автомобиля. Это различные условия работы двигателя.

Однако вышеуказанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Данные замечания носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором при подготовке доклада, по представляемой к защите диссертационной работе.

В заключении необходимо отметить, что исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация «Совершенствование процессов в смазочных системах поршневых автомобильных двигателей в условиях отрицательных температур» написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ, и соискатель Колунин Александр Витальевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.7 – Турбомашин и поршневые двигатели.

Рецензент:

Чернявский Дмитрий Иванович,
доктор технических наук, доцент,
специальность 05.05.04 – «Дорожные, строительные и
подъемно-транспортные машины»

Prz 04.03.2026.

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный технический университет», профессор кафедры «Машиноведение».

Адрес: 644050, г. Омск, пр. Мира, 11

e-mail: maneg1@omgtu.ru

Телефон: +8-913-965-81-78

Собственноручную подпись Чернявского Д.И. заверяю.

Проректор по научной и инновационной деятельности ФГАОУ ВО
«Омский государственный технический университет»

Ложников

/ П.С. Ложников

