

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата технических наук Савина Леонида Олеговича на диссертацию Семькиной Аллы Сергеевны на тему «Повышение эффективности технической эксплуатации карьерных самосвалов в условиях автотранспортных предприятий ГОКов», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки).

Диссертация изложена в одном томе общим объемом 181 страница с приложениями и состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы (104 наименований) и 9 приложений на 17 страницах. Автореферат диссертации представлен на 24 страницах и включает в себя общую характеристику работы, содержание работы, основные результаты работы и список работ, опубликованных автором по теме диссертации. После изучения представленных на оппонирование диссертации и автореферата сделано следующее заключение.

1. Актуальность темы диссертационного исследования.

Автомобильный транспорт является одним из основных элементов, обеспечивающих производственный транспортный процесс. Особенно это касается перевозки железорудного сырья и вскрышных пород от места добычи до обогатительной фабрики, пункта временного хранения или склада. В этих условиях техническое состояние подвижного состава непосредственно влияет на обеспечение планов производства, что является важной задачей в условиях непростой экономической ситуации в мире.

В виду текущих сложностей с поставками запасных частей в нашу страну остро стоят вопросы обеспечения исправного состояния транспортных средств, а также максимальной реализации их ресурса.

Поэтому повышение эффективности технической эксплуатации карьерных самосвалов посредством совершенствования режимов ремонта ДВС является своевременной и актуальной задачей.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе, их научная новизна и достоверность.

Обоснованность научных положений и достоверность результатов работы обеспечивается корректным использованием фундаментальными,

теоретическими и практическими исследованиями существующих подходов и научным обоснованием вопросов надежности, долговечности, технологии и организации проведения ремонта ДВС карьерных самосвалов.

Первый вывод работы содержит результаты анализа научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую проблему технической эксплуатации карьерных самосвалов на автотранспортных предприятиях ГОКов, их преимуществ и недостатков и показывает актуальность ремонта, включающего в себя замену изношенных деталей восстановленными деталями. Вывод достоверен и подтверждает актуальность исследования.

Второй вывод имеет теоретическую направленность и обосновывает необходимость совершенствования существующих режимов ремонта ДВС для повышения эффективности эксплуатации карьерных самосвалов.

Третий вывод имеет теоретическую направленность и отображает обоснование выбора режима ремонта ДВС, на основе математического моделирования рационального режима ремонта двигателей карьерных самосвалов.

Четвертый вывод также имеет теоретическую направленность и отражает результаты разработки целевой функции рационального режима ремонта двигателей карьерных самосвалов, применимой для формирования объема, содержания и периодичности его проведения по восстановлению работоспособности автомобильных двигателей, в которую впервые введены коэффициенты, учитывающие тип ремонтного предприятия η_1 и изменение затрат на ремонт в зависимости от наработки ДВС η_2 .

Пятый и шестой выводы диссертации имеют практическую направленность и отражают технологические рекомендации по структуре и периодичности ремонта ДВС, а также эффективность предлагаемого режима ремонта двигателей MTUDD16V4000 карьерного самосвала БЕЛАЗ-75309.

3. Подтверждение публикаций основных результатов исследований в научной печати и соответствие содержанию автореферата диссертации.

По результатам исследований автором опубликованы 35 печатных работ, отражающих основные положения диссертации, в том числе 15 научных публикаций, опубликованных в журналах, рецензируемых ВАК, Scopus и Web

Of Sciens, свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, патент на полезную модель.

Автореферат содержит главные положения и выводы диссертации и по своему оформлению и содержанию соответствует требованиям ВАК РФ.

4. Научная и практическая значимость полученных результатов.

Научную новизну исследования составляют: целевая функция рациональных режимов планово-предупредительных ремонтов ДВС карьерных самосвалов, позволяющая выявить наиболее эффективный регламент проведения ремонта, в современных экономических условиях; коэффициенты типа ремонтного предприятия η_1 и наработки ДВС η_2 , влияющие на значение коэффициента технической готовности карьерных самосвалов; зависимости влияния изменения сроков проведения текущих и капитальных ремонтов ДВС с заменой изношенных деталей двигателя на увеличение ресурса деталей.

Практическая значимость работы заключается в реализации теоретических и прикладных принципов сопряжения, применении при ремонте восстановленных деталей двигателя и предложенных рациональных режимах планово-предупредительных ремонтов ДВС карьерных самосвалов с наличием резервируемого двигателя из оборотного фонда; применимости предлагаемых принципов для проведения ремонта ДВС карьерных самосвалов, грузовых автомобилей и автобусов; в решении важной научно-практической задачи, направленной на разработку рациональных режимов планово-предупредительных ремонтов ДВС карьерных самосвалов с заменой изношенных базовых деталей восстановленными в условиях АТП Лебединского ГОКа.

5. Оценка содержания работы.

Диссертация изложена методически грамотно, ее содержание дает полное и подробное представление о направлении исследования, применяемых методах и полученных результатах. Объем диссертации находится в пределах нормы. В целом, текст диссертации, рисунки, таблицы оформлены аккуратно, при использовании результатов других авторов, включенных в работу, даются необходимые ссылки. Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Патент и свидетельство о государственной регистрации базы данных, подчеркивает изобретательскую новизну. Список использованных источников достаточен по видам изданий и по их количеству.

Замечания:

1. На стр. 27 диссертации указано, что стоимость проведения ремонта двигателя MTU DD16V4000 БЕЛАЗа-75309 в транспортном цеху горно-обогатительного комбината ниже в 2-2,5 раза, чем в специализированном предприятии, однако не представлено обоснование данного утверждения.

2. На стр. 34 в таблице 1.2 диссертации в заголовках столбцов указаны транспортные средства «Белаз» и «Белазы груз. 30-45 т», однако не представлены принципы данной группировки. Также не указано, за какой год представлены данные в таблице 1.2.

3. На рисунке 2.6 диссертации и рисунке 1 автореферата представлены относительные величины затрат в зависимости от типа ремонтного предприятия, однако не совсем понятно как была произведена оценка данных затрат, а именно период оценки, количество предприятий, виды работ и т.д.

4. Непонятно, что означает значение «30» на рисунке 3.4 диссертации, а также некорректно использовано слово «ресурс» в названии данного рисунка и рисунка 2 автореферата.

5. На стр. 142 диссертации указано, что парк карьерных самосвалов БЕЛАЗ-75309 составляет 25 единиц, из них исправных - 20, но не указано в какой период времени были зафиксированы такие показатели. Не указаны причины, по которым часть самосвалов была признана неисправной. Однако на стр. 143 диссертации утверждается, что при использовании рационального режима ремонта ДВС можно увеличить значение коэффициента технической готовности.

Высказанные замечания не снижают в целом позитивную оценку диссертационной работы, теоретическую значимость и практическую ценность результатов исследования автора, а цель, задачи и содержание рассматриваемой диссертационной работы полностью соответствуют научной специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Заключение.

Диссертационная работа Семькиной Аллы Сергеевны на тему «Повышение эффективности технической эксплуатации карьерных самосвалов в условиях автотранспортных предприятий ГОКов», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук, выполненная лично соискателем, является завершённой научно-квалификационной работой,

содержащей новые теоретико-методические положения, соответствует паспорту специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Работа соответствует критериям требований п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.01.2013 г. №842, а ее автор, Семькина Алла Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Официальный оппонент:

Кандидат технических наук (2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта)
преподаватель

Федеральное государственное казённое военное образовательное учреждение высшего образования «Академия Федеральной службы охраны Российской Федерации»

Контактные сведения: 302015, г. Орёл, ул. Приборостроительная, д. 35,
e-mail: sec@academ.msk.rsnet.ru, Телефон: (4862) 54-97-63, 54-97-64, 54-97-65

Личная подпись _____ Л.О. Савин
«9» марта 2023 г.

Подпись Савина Леонида Олеговича заверяю

Начальник отдела кадров



А.Б. Семибратов