

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семькиной А.С. на тему:
«Повышение эффективности технической эксплуатации карьерных самосвалов в условиях автотранспортных предприятий ГОКов», представленную на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Работа выполнена по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Актуальность темы диссертационной работы, направленной на повышение эффективности технической эксплуатации карьерного автомобильного транспорта, не вызывает сомнения.

Научная новизна исследования:

1. Разработана целевая функция рациональных режимов планово-предупредительных ремонтов ДВС карьерных самосвалов, позволяющая выявить наиболее эффективный регламент проведения ремонта, в современных экономических условиях.

2. Впервые получены коэффициенты типа ремонтного предприятия η_1 и наработки ДВС η_2 , влияющие на значение коэффициента технической готовности карьерных самосвалов.

3. Получены зависимости влияния изменения сроков проведения текущих и капитальных ремонтов ДВС с заменой изношенных деталей двигателя на увеличение ресурса деталей.

Теоретическая значимость работы.

Теоретическая значимость работы заключается в совершенствовании режимов планово-предупредительных ремонтов ДВС карьерных самосвалов путем применения новых подходов, с использованием ранее не применявшихся инновационных разработок и математических моделей, для решения главной задачи - повышения эффективности эксплуатации карьерного транспорта с минимальными затратами. Предложен новый подход к организации и проведению ремонта ДВС карьерных самосвалов.

Практическая значимость:

1. В работе реализуются теоретические и прикладные принципы сопряжения, применения при ремонте восстановленных деталей двигателя и предложенных рациональных режимов планово-предупредительных ремонтов ДВС карьерных самосвалов с наличием резервируемого двигателя из оборотного фонда. Предлагаемые принципы применимы для проведения ремонта ДВС карьерных самосвалов, грузовых автомобилей и автобусов.

2. В работе решена важная научно-практическая задача, направленная на разработку рациональных режимов планово-предупредительных ремонтов ДВС карьерных самосвалов с заменой изношенных базовых деталей восстановленными в условиях АТП Лебединского ГОКа.

3. Разработаны технологические рекомендации по ремонту узлов ДВС для АТП Лебединского ГОКа Белгородской области (Акт (справка) о внедрении от 17.01.2022 г.), для АО "Белгородский завод горного машиностроения" (Акт (справка) о внедрении от 08.02.2022 г.), а также для внедрения результатов научно-исследовательской работы в учебный процесс БГТУ им. В.Г. Шухова (Акт (справка) о внедрении от 03.02.2022 г.).

Как следует из автореферата, в диссертации изложены результаты анализа возможных вариантов организации процесса ремонта ДВС карьерных самосвалов; получена целевая функция рационального режима планово-предупредительных ремонтов ДВС карьерных самосвалов; разработан рациональный режим ремонта ДВС, включающий эффективную периодичность проведения ремонтов двигателей и структуру групповой замены деталей; предложены эффективные режимы обкатки двигателя после ремонта; даны научно-технологические рекомендации по применению разработанной структуры и периодичности ремонта ДВС карьерных самосвалов, а также его обкатки после ремонта.

Результаты диссертационного исследования имеют прикладной характер и могут быть использованы в работе горно-обогачительных комбинатов, автотранспортных предприятий, авторемонтных заводов и в образовательных целях.

Соискатель Семькина А.С. имеет 35 опубликованных работ по теме диссертационного исследования из них 15 научных публикаций, опубликованных в журналах, рецензируемых ВАК, Scopus и Web Of Sciens, 7 в журналах, входящих в базу РИНЦ, 12 научных публикаций в сборниках по результатам проведенных конференций, входящих в базу РИНЦ, и одна статья в электронном виде на официальном сайте конференции, один патент на полезную модель, и зарегистрирована одна электронная база данных.

Замечания по автореферату:

1. На странице 8 автореферата, указано, что ресурс двигателя не превышает 60% от ресурса автомобиля. Судя по предложенному рациональному режиму ремонта ресурс двигателя увеличился с 30 тыс. моточасов до 73,2 тыс. моточасов. Можно предположить, что ресурс самой машины не более 50 тыс. моточасов, тогда зачем доводить двигатель до такого ресурса, если он фактически становится больше, чем у самосвала?

2. Из автореферата неясно, если степень приработки двигателя после обкатки оценивается по частоте вращения коленвала, то почему при этом делается вывод, что более лучшие результаты обкатки получаются в случае, где частота вращения коленвала получается выше? Ведь повышенная частота вращения коленвала может свидетельствовать как о снижении потерь на трение, так и о сниженной компрессии, что в свою очередь ставит вопрос о низком качестве обкатки.

Диссертация Семькиной Аллы Сергеевны соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842 (пункт 28).

Диссертация Семькиной А.С. является научно-квалификационной работой, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Доктор технических наук, профессор,
доктор транспорта, академик Российской академии транспорта (РАТ),
заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт»
НГТУ им. Р.Е. Алексеева

Н.А. Кузьмин

Кузьмин Николай Александрович

Ученая степень: Доктор технических наук. Ученое звание: Профессор

Место работы: НГТУ им. Р.Е. Алексеева

Должность: заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт»

Контактные адреса:

e-mail: knanntu@mail.ru

Телефон: 89873996022

Почтовый адрес: 603950 ГСП-41, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Н. Новгород, ул. Минина 24, ауд.1161, каф. «Автомобильный транспорт»

Шифр и наименование научной специальности: 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Дата составления: 6 марта 2023 г.

Личная подпись _____

Н.А. Кузьмин

Подпись Кузьмина Н.А. «подтверждаю»

Директор ИТС НГТУ им. Р.Е. Алексеева _____



А.В. Тумасов