

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ДОМНЫШЕВА ДМИТРИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА «Обеспечение эксплуатационных характеристик гидравлических амортизаторов автомобилей, используемых в сельском хозяйстве при низких температурах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Актуальность темы диссертационной работы очевидна. Обеспечение эксплуатационных характеристик элементов подвески грузовых автомобилей при их использовании в условиях отрицательных температур за счет применения модифицированной амортизационной жидкости - задача, требующая изучения и рассмотрения с позиции многокритериальной, комплексной оценки.

Цель и задачи исследований сформулированы четко и грамотно и охватывают основной диапазон вопросов, подлежащих исследованию.

В качестве теоретических предпосылок к моделированию процесса функционирования гидравлических амортизаторов грузовых автомобилей, обоснованы методы и разработаны аналитические зависимости, описывающие связь эксплуатационных характеристик амортизатора с параметрами рабочей жидкости при изменении температуры окружающей среды.

Реализация такого системного подхода позволяет решить проблему повышения эффективности использования грузовых автомобилей в сельском хозяйстве при их эксплуатации в зимний период за счет обоснования и выбора рационального состава рабочей жидкости для гидравлических амортизаторов.

Результаты проведенных экспериментальных исследований подтверждают основные положения теоретического анализа и позволяют получить достоверные данные для разработки состава и технологии применения модифицированной рабочей жидкости для гидравлических амортизаторов грузовых автомобилей при их эксплуатации в условиях отрицательных температур окружающей среды.

Методика экспериментальных исследований и применяемое оборудование, в том числе, контрольно-измерительные приборы, отвечают современным

требованиям и обеспечивает заданную точность определения контролируемых в ходе проведения эксперимента параметров.

Разработка предложенной математической модели и статистическая обработка экспериментальных данных осуществлена с привлечением современных математических программных приложений.

Произведена сравнительная оценка экономической эффективности использования предложенной автором технологии и условий применения модифицированной амортизационной жидкости (на примере автомобиля КамАЗ), убедительно демонстрирующая целесообразность ее внедрения в условиях производства.

Апробация работы в целом достаточна и характеризует соискателя как исследователя.

Выводы и рекомендации соответствуют поставленным в диссертационной работе задачам и могут быть использованы как для дальнейших научных изысканий, так и рекомендованы к применению в производстве.

Тем не менее, по содержанию автореферата следует отметить ряд замечаний:

1. Одним из ключевых факторов внешнего воздействия на амортизаторы автомобиля в процессе его эксплуатации является тип дорожного покрытия, определяющего характер и интенсивность рабочих нагрузок на элементы подвески. Каким образом, при проведении экспериментальных исследований, учитывался тип поверхности движения автомобиля?
2. Из каких соображений в качестве модификатора для амортизационной жидкости выбран эксплуатационный материал ДТ-3-К5? Рассматривались ли другие варианты модификаторов?

Указанные замечания по автореферату не снижают ценности результатов представленной работы для науки и практики. Из автореферата видно, что диссертация является законченной научно-исследовательской квалификационной работой и имеет существенное значение в области повышения эффективности выполнения автомобильных грузоперевозок в сельскохозяйственном

производстве в условиях отрицательных температур окружающей среды. Содержание работы удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор ДОМНЫШЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Доцент кафедры «Агроинженерии», канд. техн. наук
по специальности 05.20.01 – Технологии и средства
механизации сельского хозяйства, доцент

Н.Н. Бережнов

Контактные данные: Бережнов Николай Николаевич
ФГБОУ ВО «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, 5.
Тел. моб.: 8-904-371-90-14
e-mail: n.berezhnov@mail.ru

Подпись Н.Н. Бережнова заверяю.
Проректор по учебно-воспитательной работе



М.А. Яковченко

«08» ноября 2021 г.