

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО РГАТУ

доктор технических наук, профессор

Щемякин Александр Владимирович



Щемякин

_____ 2025 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Диссертация «Совершенствование мойки деталей при ремонте автотракторной техники в агропромышленном комплексе» выполнена на кафедре технической эксплуатации транспорта федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

В 2012 году соискатель Зюба Валентин Владимирович окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» по специальности «Механизация сельского хозяйства», являлся аспирантом заочной формы обучения ФГБОУ ВО РГАТУ по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» с 2019 г. по 2023 г.

В настоящее время работает в обществе с ограниченной ответственностью "Схп Федякино" (Рязанская область, м.р-н Рыбновский, с.п. Вакинское, с. Федякино) на должности механика.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Фадеев Иван Васильевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», кафедра технической эксплуатации транспорта, профессор.

По результатам рассмотрения диссертации «Совершенствование мойки деталей при ремонте автотракторной техники в агропромышленном комплексе» принято следующее заключение:

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

Наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем:

- решение задачи повышения эффективности процесса погружной мойки деталей при ремонте агрегатов автотракторной техники на основе комплексного подхода с одновременным учетом коррозионной стойкости и степени очистки поверхностей вымытых деталей, связанное с применением научно-обоснованного состава и эффективного способа активации моющего раствора, который способствует повышению производительности труда, экологичности процесса мойки, качества дефектовочных работ, коррозионной стойкости деталей, сроков их службы, улучшению условий труда работников, что обеспечивает экономию трудовых и материальных затрат в ремонтном производстве;
- метод увеличения эффективности погружной мойки деталей при ремонте агрегатов автотракторной техники;
- повышение моющих и противокоррозионных свойств раствора СМС Лабомид-203.

Степень достоверности научных положений.

Достоверность проведенного исследования обеспечивается использованием современных методов планирования экспериментов, что минимизирует случайные погрешности; применением измерительного оборудования, прошедшего метрологический контроль, что гарантирует

точность полученных данных; сравнением экспериментальных и теоретически рассчитанных данных, расхождение которых не превышает 3%, что подтверждает адекватность полученных математических моделей.

Научная новизна работы

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- разработан и обоснован комплекс мер, направленных на повышение эффективности мойки деталей за счет рационального подбора технологических параметров;
- предложен способ улучшения характеристик моющего раствора путем введения в его состав активизирующей добавки и использования усовершенствованного метода активации раствора;
- экспериментально установлены зависимости между степенью очистки деталей и изменяющимися параметрами процесса мойки, что позволило получить математическую модель, отражающую их взаимосвязь;
- путем проведения экспериментов и расчетами установлены рациональные концентрации СМС и добавки для моющего раствора, продолжительность мойки и температура раствора.

Практическая ценность работы

Практическая ценность работы заключается в том, что результаты экспериментальных исследований, расчетов, их обсуждений, разработанные математические модели, выводы были использованы при разработке моющих и противокоррозионных средств, внедренных в производство в ООО «СПК Новоселки» Рыбновского района Рязанской области. Результаты исследования предлагаются к использованию в агропромышленном комплексе и транспортной отрасли при организации технологических процессов ремонта агрегатов машин, а также в учебных процессах ВУЗов, СУЗов.

Ценность научных работ соискателя

Предложенное математическое описание влияния параметров процесса погружной мойки и их сочетаний на степень очистки деталей позволяет

заблаговременно произвести расчёт параметров для обеспечения необходимой степени очистки поверхностей деталей.

Опубликованные работы автора имеют научную и практическую ценность. Основные результаты, полученные в ходе диссертационных исследований, докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях различных уровней: *международных*: «Перспективы развития технической эксплуатации мобильной техники» (г. Рязань, ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024 г.), *всероссийских с международным участием*: «Автомобильный транспорт: эксплуатация, сервис, подготовка кадров» (г. Чебоксары, ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2023, 2024 гг.).

Соответствие диссертации требованиям, установленным пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Диссертация соответствует требованиям, установленным пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, в ней представлены ссылки на результаты научных работ, выполненных автором лично и в соавторстве, а также работ других ученых с указанием автора и источника заимствования материалов или отдельных результатов.

Научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация.

Диссертация соответствует паспорту специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки), в частности пункту 20 «Методы и технические средства обеспечения надежности, долговечности, диагностики, технического сервиса, технологии упрочнения, ремонта и восстановления машин и оборудования».

Полнота изложения материалов научно-квалификационной работы (диссертации) в работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Основные положения диссертации соискатель опубликовал в 3 научных работах, включенных в "Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук". Общий объем публикаций составляет 1,18 условных печатных листа, из которых доля автора – 0,95 условных печатных листа.

Перечень наиболее значимых публикаций:

1. Зюба В.В. Влияние продолжительности струйной мойки на степень очистки деталей / И.В. Фадеев, И.А. Успенский, В.П. Воронов, В.В. Зюба, Н.И. Хайлов, И.К. Данилов // Техника и оборудование для села. – 2022. – № 8 (302). – С. 28-30.

2. Зюба В.В. Повышение коррозионной стойкости внутренних поверхностей топливных цистерн при очистке / А.В. Шемякин, И.В. Фадеев, И.А. Успенский, Е.И. Степанова, В.В. Зюба // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2023. – Т. 15. – № 1. – С. 182-190.

3. Зюба В.В. Влияние активации раствора колебанием корзины с деталями в моющей установке на степень очистки деталей / А.В. Шемякин, И.В. Фадеев, И.А. Юхин, Е.И. Степанова, В.В. Зюба // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2023. – Т. 15. – № 1. – С. 175-181.

ПОСТАНОВИЛИ:

Диссертация Зюбы Валентина Владимировича «Совершенствование мойки деталей при ремонте автотракторной техники в агропромышленном комплексе», представляет собой самостоятельно выполненную автором научно-квалификационную работу, результаты которой содержат новые научно-обоснованные технические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие АПК страны. По своей структуре, объему, содержанию и оформлению соответствует критериям п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции постановления

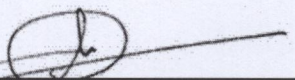
Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842), предъявляемых диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Диссертация «Совершенствование мойки деталей при ремонте автотракторной техники в агропромышленном комплексе» Зюбы Валентина Владимировича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры технической эксплуатации транспорта федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева».

Присутствовало на заседании 16 чел. Результаты открытого голосования: «за» – 16 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол №6 от 20 января 2025 г.

Симдянкин Аркадий Анатольевич
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры технической эксплуатации
транспорта ФГБОУ ВО РГАТУ


(подпись)



Подпись А.А. Симдянкина заверяю
директор УК Светлана В. Сеферкина
« 20 » января 2025 г.