

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности

4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного
комплекса Степановой Екатерины Ивановны
на тему «Совершенствование мойки деталей при ремонте машин в
агропромышленном комплексе»

Технологические процессы ремонта агрегатов машин предусматривают мойку деталей с использованием растворов синтетических моющих средств. Представленная работа направлена на повышение эффективности мойки деталей при ремонте двигателей автомобилей УАЗ в агропромышленном комплексе, от которой зависит качество дефектовки деталей и ремонта двигателя в целом. Учитывая это, выполненные исследования являются актуальными.

Для решения поставленных задач диссертант теоретически обосновала влияние концентраций синтетического моющего средства и активизирующей добавки в моющем растворе, подтвердила эффективность и целесообразность использования пентабората аммония в качестве активизирующей добавки лабораторными, стендовыми и эксплуатационными испытаниями.

Увеличение межремонтного ресурса агрегатов автомобилей в процессе их ремонта, повышение показателей мойки синтетического моющего средства «Темп-100» происходит за счет введения в его раствор активизирующей добавки. Новизну работы представляют полученные соискателем уравнение зависимости моющих и противокоррозионных свойств раствора от концентрации активизирующей добавки, уравнение, отражающее влияние соотношения концентраций компонентов раствора на степень очистки деталей, определена рациональная концентрация активизирующей добавки в моющем растворе.

Теоретическая и практическая значимость основываются на обосновании эффективности пентабората аммония в качестве добавки для повышения свойств СМС; установлении закономерности изменения свойств СМС от концентрации активизирующей добавки в его растворе; определении рациональной концентрации добавки в моющем растворе; полученном уравнении, позволяющим заблаговременно определить концентрации компонентов моющего раствора для достижения требуемой степени очистки деталей.

Текст автореферата логично структурирован, написан технически грамотным и понятным языком, имеет пояснения, рисунки, графики.

По результатам теоретических и практических исследований сформулировано хорошо аргументированное заключение по работе.

Основные результаты исследования были доложены, обсуждены и одобрены на конференциях различных уровней.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, чем обоснован выбор пентабората аммония в качестве активизирующей добавки в моющих раствор.

2. В автореферате отсутствует обоснование использования при проведении лабораторных исследований пластин, шлифованных только с одной стороны.

Однако, указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы. На основании анализа содержания автореферата и по результатам ознакомления с отдельными работами автора можно сделать вывод о том, что диссертационная работа является законченным научным трудом, соответствует научной специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, по которым она представлена к защите, а также требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Автор работы Степанова Екатерина Ивановна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Доктор технических наук по научной специальности
06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель,

доцент, профессор кафедры общей физики

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный

университет им. И.Н. Ульянова»  — Виктор Васильевич Алексеев

428003, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский проспект,
д. 15; email: av77@list.ru; тел.: 8-952-020-22-61

06.05.2024 г.


И.А. Гордесва
20 24 г.