

ОТЗЫВ

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

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного
комплекса Зюбы Валентина Владимировича

на тему «Совершенствование мойки деталей при ремонте автотракторной
техники в агропромышленном комплексе»

Актуальность работы обосновывается тем, что современные промышленные синтетические моющие средства (СМС), с помощью которых осуществляется мойка деталей при ремонте агрегатов автотракторной техники на предприятиях АПК, обладают недостаточными моющими и противокоррозионными свойствами. Они токсичны и представляют определенную опасность здоровью работников и окружающей среде, что объясняется содержанием в их составе хроматов, назначение которых заключается в повышении коррозионных свойств СМС.

Новизна работы заключается в разработке и обосновании комплекса мер, направленных на повышение эффективности мойки деталей за счет оптимального подбора технологических параметров, нового способа улучшения характеристик моющего раствора путем введения в его состав активизирующей добавки и использования усовершенствованного метода активации раствора, экспериментально установленной зависимости между степенью очистки деталей и изменяющимися параметрами процесса мойки, что позволило получить математическую модель, отражающую их взаимосвязи, рациональных концентраций СМС и добавки в моющем растворе, продолжительности мойки и температура раствора.

Теоретическая значимость определяются доказанной эффективностью использования монобората калия (МБК) для улучшения моющих и ингибиторных свойств СМС; установленными закономерностями влияния концентрации МБК в растворе на моющую способность СМС; обоснованными рациональными значениями параметров процесса мойки; применением наиболее эффективного способа активации моющего раствора; полученной математической моделью, отражающей взаимосвязи степени очистки деталей и переменных параметров технологического процесса мойки и их сочетаний.

Практическая значимость подтверждается разработанными составом и способом активации моющего раствора для повышения эффективности процесса погружной мойки деталей при ремонте агрегатов автотракторной техники и их внедрением в ремонтное производство ООО «СПК Новоселки» Рязанской области.

Автореферат диссертации написан грамотным научным языком, материал четко структурирован и логично изложен, выводы хорошо аргументированы.

Приведенные в заключении выводы являются результатами теоретических и практических исследований.

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

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. В работе называется среди основных факторов, влияющих на степень очистки деталей, фактор механического воздействия на загрязнения. В этой связи желательно было бы представить в автореферате конструктивно-технологическую схему лабораторной установки.

2. Соискатель выносит на защиту усовершенствованный состав СМС, однако этот состав не запатентован.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы. По результатам ознакомления с содержанием автореферата и отдельными работами автора можно сделать вывод о том, что диссертационная работа является завершенным 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 Зюба Валентин Владимирович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Доктор технических наук, доцент,
заведующий кафедрой
транспортно-технологических машин и комплексов
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
аграрный университет» _____ Алексей Сергеевич Алатырев

428000, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары,

ул. К. Маркса, д. 29, 8(8352) 62-21-55;

E-mail: Leha.alatyrev@mail.ru, моб. тел.: 8-905-027-39-57;

Научная специальность: 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса



Подпись Алатырев А.С.
подпись И.В. Андрико
решифровка подписи
подпись Алатырев
должность акредитация
23 апреля 2025 г.