ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве Фадеева Ивана Васильевича на тему:«Повышение эффективности технологического процесса мойки при ремонте автомобилей в сельском хозяйстве»

Технологические процессы ремонта машин предусматривают после разборки наружную мойку агрегатов и отдельных деталей с использованием синтетических моющих средств (СМС). От эффективности процесса мойки зависят качество проведения технического обслуживания и ремонта машин. В настоящее время выпускаемые промышленностью СМС для использования в ремонтном производстве на сельскохозяйственных и транспортных предприятиях имеют низкие моющие и противокоррозионные свойства, кроме того они отрицательно влияют на здоровье работников и экологию из-за содержания в своем составе токсичных веществ.

В связи с этим диссертация, посвященная совершенствованию технологического процесса мойки и повышению его эффективности ,способствует решению одной из значимых научно-технических проблем, актуальна и имеет важное значение для сельского хозяйства и экономики страны.

Автором по результатам исследований:

- разработана новая концепция оптимизации технологического процесса мойки мобильной техники, ее составных частей при одновременном учете двух параметров оптимизации: степени очистки и коррозионной стойкости поверхностей деталей;
- обоснованы целесообразность использования в качестве добавок в моющие составы соединений бора (боратов), влияние параметров технологического процесса мойки на качество очистки и противокоррозионную стойкость агрегатов, узлов и деталей мобильной техники;
- получены зависимости степени очистки, скорости коррозии, ингибиторного эффекта и степени защиты стали в различных моющих растворах от продолжительности мойки, температуры моющего раствора, концентраций СМС и используемых добавок;
- экспериментально получены математические модели, в соответствии которыми разработаны моющие и противокоррозионные средства, внедренные в производство в ряде сельскохозяйственных и транспортных предприятий Чувашской Республики.

Приведенные в заключении выводы являются результатами теоретических и экспериментальных исследований. Достоверность выполненной работы не вызывает сомнения, т.к. она базируется на хорошо разработанной методике, применении современных статистических и компьютерных технологий. Новизна технических решений и технологических приемов подтверждена 4 патентами РФ на изобретение. Работа широко апробирована в периодической печати, на научных конференциях, основное содержание опубликовано в открытой печати.

Замечания по автореферату:

1) из автореферата не ясно, где и как определяли основные компоненты модельного загрязнения поверхности и их концентрацию (с.22)?

2) по каким параметрам математической модели оценивали степень влияния компонентов загрязнения дорожной поверхности на коррозию кузова автомобиля?

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы.

Из анализа автореферата можно сделать вывод, что диссертация Фадеева Ивана Васильевича является завершённым научным трудом, в котором разработана новая концепция оптимизации технологического процесса мойки мобильной техники при её ремонте и разработаны оригинальные составы моющих средств, повышающие

эффективность процесса мойки. Это подтверждает решение задачи и достижение поставленной цели исследования.

Внедрение автором результатов исследования вносит значительный вклад в экономику агропромышленного комплекса России. Диссертация отвечает паспорту научной специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, соответствует всем критериям оценки докторских диссертационных работ, перечисленных в п. 9...11, 13, 14 «Положение о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.13 г. (ред. от 28.08.2017 г.), к публикации основных научных результатов диссертации, а её автор Фадеев Иван Васильевич заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук по специальности: 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Профессора кафедры мобильных энергетических
средств и сельскохозяйственных машин
имени профессора А.И. Лещанкина
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»

04.12.2019г

Иншаков Александр Павлович
д.т.н., профессор
Чаткин Михаил Николаевич
д.т.н., профессор

Подпись Иншакова А.П. и Чаткина М.Н.
заверяю:
директор института механики и энергетики
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»
д.т.н., профессор Котин А.В.

Почтовый адрес: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П.Огарёва».
Тел./ факс: +7 (8342) 233755, +7 (8342) 472913, +7 (8342) 254420.
E-mail: kafedra_mes@mail.ru
chatkinm@yandex.ru