

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барчуковой Алины Сергеевны «Повышение сохраняемости сельскохозяйственной техники применением хелатного комплекса меди», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

Известно, что из-за атмосферной коррозии срок службы машин сокращается на 30...60 %. Резко возрастают расходы на техническое обслуживание и ремонт, производительность машинно-тракторного парка падает на 10...15 %.

При этом не смотря на большое количество научных работ известных российских и зарубежных ученых в области влияния коррозии на надежность техники, разработка высокоэффективных средств защиты в настоящее время остается актуальной и не решенной, в полной мере, проблемой.

Представленные автором результаты диссертационной работы, направленной на интеграцию ингибиторов коррозии в состав удобрений, показывают высокую эффективность метода, позволяющего повысить долговечность металлических конструкций и одновременно улучшить условия для сельскохозяйственного производства.

По тематике, содержанию и результатам диссертационная работа Барчуковой Алины Сергеевны соответствует паспорту научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) по пунктам областей исследования: 1) свойства сельскохозяйственных сред и материалов, как объектов технологических воздействий, транспортировки и хранения; 2) теория и методы технологического воздействия на объекты сельскохозяйственного производства (почву, растения, животных, зерно, молоко и др.).

Научная новизна работы состоит в разработке нового состава удобрения на основе хелатного комплекса меди, применяемого как для защиты сельскохозяйственной техники, так и для сельскохозяйственного производства в определенном соотношении.

При выполнении исследований были использованы основные положения теории коррозии металлов: электрохимическая теория, теория дифференциальной аэрации Эванса, теория пассивации, кинетика реакций в жидкой фазе, термодинамика гетерогенных электрохимических систем. При проведении исследований использовалось современное научно-исследовательское оборудование.

Основные положения диссертационной работы рассмотрены и одобрены на всероссийских и международных конференциях. Соискателем в соавторстве опубликовано 19 печатных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, 2 статьи в журналах, рецензируемых международной базой данных Scopus, 4 патента на изобретение.

### Замечания по работе:

1. По названиям печатных работ №1 и №9 не ясно, как опубликованные материалы относятся к данной работы.


2. Из автореферата не ясно, определялось ли время, в течении которого нанесенный состав может сохранять высокие антикоррозионные свойства.

### Заключение.


На основании изучения содержания автореферата соискателя, считаю, что диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, и содержит научно обоснованные решения, направленные на повышение долговечности металлических конструкций и улучшение условия для сельскохозяйственного производства путем использования ингибиторов коррозии в составе удобрений.

Судя по автореферату диссертационная работа «Повышение сохраняемости сельскохозяйственной техники применением хелатного комплекса меди» соответствует требованиям п. 9...11, 13, 14 «Положение о порядке присуждения учёных степеней» Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 25.01.2024 г.), а ее автор, Барчукова Алина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

Ионов Павел Александрович

  
\_\_\_\_\_

Величко Сергей Анатольевич

  
\_\_\_\_\_

*Менюла Т.А.*  
«Подпись *Величко С.А.*»  
Начальник отдела по работе с научными и педагогическими работниками управления кадров  
Департамента по управлению делами ректора  
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»



*Т.А. Менюла*

28.03.2025

*Сведения о Ионове П.А.*

Ученая степень	кандидат технических наук
Шифр специальности, по которой защищена диссертация	05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве
Ученое звание	доцент
Основное место работы (полное наименование организации)	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»
Наименование структурного подразделения	институт механики и энергетики, кафедра технического сервиса машин
Должность	Заведующий кафедрой технического сервиса машин
Почтовый адрес	430005, Российская Федерация, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68
Телефон	+79272749533
Адрес электронной почты	resurs-ime@yandex.ru
Страница в интернете	<a href="https://mrsu.ru/ru/university/chair/kafedra-tehnicheskogo-servisa-mashin/employee/">https://mrsu.ru/ru/university/chair/kafedra-tehnicheskogo-servisa-mashin/employee/</a>

*Сведения о Величко С.А.*

Ученая степень	доктор технических наук
Шифр специальности, по которой защищена диссертация	05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве
Ученое звание	доцент
Основное место работы (полное наименование организации)	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»
Наименование структурного подразделения	институт механики и энергетики, кафедра технического сервиса машин
Должность	профессор кафедры технического сервиса машин
Почтовый адрес	430005, Российская Федерация, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68
Телефон	+79271943750
Адрес электронной почты	Velichko2005@yandex.ru
Страница в интернете	<a href="https://mrsu.ru/ru/university/chair/kafedra-tehnicheskogo-servisa-mashin/employee/">https://mrsu.ru/ru/university/chair/kafedra-tehnicheskogo-servisa-mashin/employee/</a>