

**Отзыв**  
**на автореферат диссертации**  
**Бадекина Максима Юрьевича**  
**«Повышение долговечности рабочих органов**  
**почвообрабатывающих машин ионно-плазменными методами»,**  
**представленной на соискание ученой степени кандидата**  
**технических наук по научной специальности**  
**4.3.1 — Технологии, машины и оборудование для**  
**агропромышленного комплекса**

В автореферате Бадекина Максима Юрьевича поднимается актуальная научная область повышения качества обработки корнеобитаемого слоя почвы в обеспечении высокой урожайности сельскохозяйственных культур. Тема диссертации «Повышение долговечности рабочих органов почвообрабатывающих машин ионно-плазменными методами» актуальна в современных условиях развития АПК России и зарубежных стран. Особая актуальность подчёркивается в свете импортозамещения в условиях сложной внешнеэкономической деятельности нашей страны.

В автореферате изложены результаты комплексного исследования, направленного на повышение долговечности рабочих органов почвообрабатывающих машин методом оптимизации структурно-фазового состояния и трибологических характеристик наплавленных слоёв с применением вакуумного отжига и нанесения износостойких покрытий. Проблематика работы отвечает актуальным задачам современного сельскохозяйственного машиностроения и улучшение эксплуатационных характеристик техники.

Проведённые исследования позволили установить оптимальные параметры обработки, при которых достигается увеличение износостойкости и ресурса лемехов более чем в шесть раз. Данные результаты имеют высокую практическую ценность и могут быть внедрены в производственные процессы машиностроительных предприятий.

Экспериментальные данные подтверждены лабораторными и полевыми испытаниями, что придаёт работе прикладной характер. Технико-экономическое обоснование показывает значительный эффект

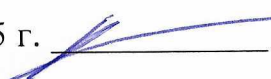
от внедрения предложенной технологии, включая сокращение затрат на запасные части, уменьшение простоев и экономию топлива. Таким образом, исследование имеет не только научную, но и производственную значимость.

Апробация работы прошла успешно (опубликовано 10 научных трудов, в т.ч. 5 из перечня ВАК РФ), 2 статьи в изданиях Scopus, имеется 1 патент на изобретение, что говорит о позитивном публичном признании научных достижений автора в рамках данной диссертации.

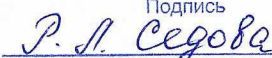
Объём диссертации достаточно большой (244 стр.) Диссертация богато иллюстрирована таблицами и схемами. Рассмотренные автором математические и физические модели понятны, излагаются на высоком научном уровне.

Автореферат написан на высоком научном уровне, материал изложен последовательно, выводы аргументированы и логично связаны с целью и задачами исследования. Представленная работа полностью соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям и демонстрирует высокий уровень подготовки автора. Считаю, что Бадекин М. Ю. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

*Кандидат технических наук по специальности 01.02.02. – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, доцент кафедры бизнес-информатики Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС*

«30» октября 2025 г.  Седов Роман Леонидович

Северо-Западный институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства при Президенте Российской Федерации, 199178, г. Санкт-Петербург, Средний пр. В.О., д. 57/43, Факультет экономики и финансов, кафедра бизнес-информатики, Тел. 8-921-653-04-23, e-mail: sedov-rl@ranepa.ru

Подпись  
  
**ЗАВЕРЯЮ**  
Ведущий специалист отдела  
кадрового администрирования  
управления развития персонала  
 Ю.В. Землянко

