

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

Автореферат диссертации Бадекина Максима Юрьевича посвящён одной из наиболее актуальных и практически значимых проблем современного сельскохозяйственного машиностроения — повышению долговечности и ресурса рабочих органов почвообрабатывающих машин. Известно, что износ лемехов и других деталей, взаимодействующих с почвой, является одной из основных причин снижения производительности и эффективности агротехнических процессов. В условиях перехода на ресурсосберегающие технологии и импортозамещение данное направление исследований приобретает особое значение.

Автореферат характеризуется логически выстроенной структурой, ясностью постановки цели и задач исследования. В нём представлена комплексная научная концепция, включающая экспериментальное, теоретическое и прикладное обоснование применения комбинированных методов упрочнения — вакуумного отжига и ионно-плазменного напыления. Исследование сочетает металлографический, рентгеноструктурный и электронно-микроскопический анализ с трибологическими испытаниями, что обеспечивает всестороннюю оценку свойств материалов и достоверность результатов.

Высокий уровень научной новизны работы подтверждается установлением закономерностей формирования диффузионной зоны в системе «сталь Л-53 — Сормайт», а также выявлением оптимальных параметров термообработки и нанесения покрытий TiN. Особое значение имеет доказанное автором увеличение износостойкости и снижение тягового сопротивления, что подтверждено полевыми испытаниями. Эти результаты имеют важное значение для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения эксплуатационных затрат.

Практическая ценность исследования заключается в разработке технологического регламента, который может быть внедрён в производственные процессы машиностроительных предприятий. Рассчитанный экономический эффект (до 13,9 млн рублей в год для крупного хозяйства) подтверждает прикладную направленность диссертационной работы. Текст автореферата

написан грамотно, академическим языком, выводы логически выстроены, вытекают из поставленных задач, материал изложен последовательно и аргументированно.

Таким образом, представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса». Автор заслуживает присуждения искомой учёной степени.

Малыгина Валентина Дмитриевна



Доктор экономических наук
по специальности 08.00.05
экономика и управление народным хозяйством,
профессор, зав. кафедрой товароведения
продовольственных товаров и экспертизы
продукции сельского хозяйства
факультета маркетинга и торгового дела
ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»)
283001, Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, г. Донецк,
проспект Театральный, 28
Контактный телефон: +7(949)3689490
e-mail: mvd-51@mail.ru

13.11.2025



Таро