

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Ван Винь

«Поверхностное упрочнение низкоуглеродистой стали методом поверхностного оплавления борсодержащей смеси порошков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение

Автореферат диссертации Нгуен Ван Винь посвящен актуальной проблеме повышения износостойкости низкоуглеродистой стали методом поверхностного оплавления борсодержащей смеси. В работе показана необходимость поиска экономически эффективных способов упрочнения, альтернативных использованию дорогостоящих высоколегированных сталей.

Работа демонстрирует исследование плазменного оплавления как перспективного метода, превосходящего традиционное борирование по скорости, глубине упрочненного слоя и минимизации термических деформаций.

Научная новизна работы заключается в установлении закономерностей формирования борированных слоев в зависимости от параметров плазменного оплавления, в определении оптимальных составов обмазки и в исследовании связи микроструктуры с износостойкостью. Практическая значимость заключается в разработке технологии упрочнения рабочих деталей сельскохозяйственной техники, позволяющей значительно увеличить их срок службы. Результаты могут быть внедрены в различных отраслях промышленности.

В целом, автореферат представляет собой хорошо структурированный документ, содержащий подробное описание методов исследования и полученных результатов, а также обоснование актуальности и значимости проведённой работы. Наличие значительного количества публикаций в рецензируемых изданиях подтверждает высокий уровень проделанной работы.

При прочтении автореферата диссертации возникли следующие вопросы и замечания:

1. Были ли проведены долгосрочные испытания упрочненных лемехов в реальных условиях эксплуатации? Каков фактический срок службы упрочненных лемехов по сравнению с «традиционными» лемехами?
2. Насколько легко масштабируема разработанная технология для промышленного применения?
3. Были ли использованы другие методы оценки адгезии, кроме метода Роквелла-С?

Автореферат диссертации Нгуен Ван Винь «Поверхностное упрочнение низкоуглеродистой стали методом поверхностного оплавления борсодержащей смеси» соответствует требованиям ВАК РФ (п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» от 24.09.2013 № 842) и паспорту специальности 2.6.17 – Материаловедение. Считаю, что автор, Нгуен Ван Винь, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии имени академика Н.А. Ватолина Уральского отделения Российской академии наук (ИМЕТ УрО РАН), отдел черной металлургии, лаборатория пирометаллургии восстановительных процессов.

620016, Российская Федерация, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 101

Заведующая лабораторией
пиromеталлургии восстановительных процессов,
ведущий научный сотрудник, кандидат технических наук,
05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов
+7 (343) 232-90-25,
20procents@mail.ru

 Витькина Галина Юрьевна

Подпись Витькиной Г.Ю. подтверждаю:

Ученый секретарь ИМЕТ УрО РАН,
кандидат химических наук


Котенков Павел Валерьевич

Я, Витькина Галина Юрьевна, согласна на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

10 марта 2025 года

