

Ученому секретарю диссертационного совета
при ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»
канд. техн. наук Проценко А.Е.
681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации
Старцева Егора Андреевича

«СТРУКТУРА И СВОЙСТВА НЕРАЗЪЁМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ, ПОЛУЧЕННЫХ ЭЛЕКТРОДУГОВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА, ПРИГОТОВЛЕННОГО ИЗ ШЛАКА ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Специальность 2.6.17. Материаловедение.

В современных условиях дефицита и удорожания качественного сырья, поиска путей эффективной утилизации техногенных отходов металлургического производства, вопросы разработки новых материалов с использованием вторичного сырья являются чрезвычайно актуальными. С этой точки зрения тема представленной диссертационной работы, направленной на исследование электросталеплавильного шлака как перспективного источника для получения сварочного флюса, является весьма своевременной и практически значимой.

Цель работы Старцева Е.А., заключающаяся в разработке сварочного флюса на основе шлаков металлургического производства, а также установлении закономерностей его влияния на структуру и свойства неразъемных соединений из низкоуглеродистой стали, выполнена полностью. В ходе исследования автором проведён термодинамический расчёт и экспериментально подтверждена возможность переработки шлака для получения флюсовой композиции с заданными теплофизическими свойствами, установлены чёткие зависимости между составом, свойствами полученного флюса и характеристиками получаемых неразъемных соединений, а также на основании статистического анализа определены рациональные технологические параметры процесса получения указанных соединений.

Научная новизна и достоверность полученных автором результатов обеспечены использованием современного оборудования, широким спектром методов исследования и подтверждены патентами РФ.

Практическая значимость работы несомненна, так как автором предложено реальное решение задачи повторного вовлечения техногенных отходов в производственный оборот с получением материалов, соответствующих требованиям отраслей машиностроения по качеству и свойствам.

Однако по представленному автореферату можно отметить следующие замечания:

1. Автору следовало бы более четко обозначить практические рекомендации по применению разработанного флюса, особенно в части конкретизации технологических условий и границ возможного применения.

2. В автореферате слабо освещён вопрос экономической целесообразности внедрения разработанной технологии, отсутствует сравнение экономических показателей использования предлагаемого флюса с известными аналогами.

Тем не менее, указанные замечания не снижают общей высокой оценки диссертационной работы.

В целом диссертационная работа Старцева Егора Андреевича по своим целям, задачам, содержанию, методам исследования, научной новизне и практической значимости соответствует паспорту специальности 2.6.17. Материаловедение. Данная работа представляет собой законченную научно-квалификационную работу и отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (ред. от 16.10.2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Старцев Егор Андреевич заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Старцева Е.А.

Отзыв составил:

Доктор технических наук по специальности 05.03.06 - Технологии и машины сварочного производства, профессор, заведующий кафедрой «Материаловедение» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», г. Москва

«__» ____ 2025 г.



Овчинников Виктор Васильевич

107023, г. Москва, ул. Большая Семёновская, д. 38
тел. +7 962 967 55 11
e-mail: vikov1956@mail.ru

Подпись д.т.н., профессора Овчинникова В.В. заверяю

ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ПОГОРЕЛОВА А.В.

