

на автореферат диссертации Гусева Александра Игоревича на тему: «Формирование структуры и механизмы повышения абразивной износостойкости электродуговых покрытий, наплавленных порошковыми проволоками», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Актуальность темы диссертации обосновывается необходимостью разработки новых составов порошковых проволок системы Fe-C-Si-Mn-Cr-Ni-Mo с углеродфторсодержащими компонентами для электродуговой наплавки при проведении ремонтных работ на горно-шахтном оборудовании, работающем в условиях абразивного и ударно-абразивного изнашивания.

Научная новизна исследования заключается в новых знаниях о строении, структуре, фазовом составе и физико-механических свойствах покрытий, наплавленных порошковыми проволоками электродуговым методом, полученных с использованием высокоинформативных методов современного физического материаловедения.

Практическая ценность работы выражена в апробировании электродуговых покрытий в условиях эксплуатации на горнодобывающих предприятиях региона показавшей их высокую эффективность использования для повышения срока службы лопастей шнека комбайна 4LS20. Применение электродуговых покрытий с использованием разработанной проволоки по сравнению с проволокой DRATEC Draht-Technik GmbH (Германия) марки DT-SG 600F позволило увеличить срок службы лопастей шнеков на 19,3 %.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность. Достоверность и обоснованность результатов диссертационной работы обусловлена корректностью постановки задач исследования, комплексным подходом к их решению с использованием современных экспериментальных и теоретических методов современной физики конденсированного состояния и физического материаловедения, применением методов математического планирования эксперимента и математической статистики, согласованностью полученных опытных данных с результатами других исследований. Экспериментальные результаты работы получены с использованием аттестованного исследовательского оборудования и стандартных методик, подтверждаются их воспроизводимостью и согласованностью между собой.

Результаты работы широко апробированы и основные результаты работы в достаточном объеме опубликованы в печати. По результатам исследований

СибГИУ
Вход. № 22
10 01 2022 г.

опубликовано 33 работы, из них 7 статей в журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ, 9 публикаций в зарубежных изданиях, входящих в перечень Scopus и Web of Science, получен патент РФ на изобретение.

Судя по автореферату диссертационная работа «Формирование структуры и механизмы повышения абразивной износостойкости электродуговых покрытий, наплавленных порошковыми проволоками» представляет собой законченный научный труд, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Гусев Александр Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Заведующий кафедрой «Технологии сварочного и металлургического производства» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет», кандидат технических наук (05.16.04 -Литейное производство), доцент
E-mail: mim@knastu.ru
Тел. 89141607654

Согласен на обработку персональных данных

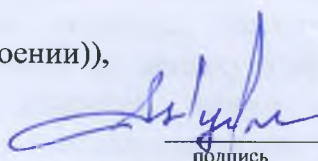


подпись

Бахматов Павел Вячеславович

Профессор кафедры «Технологии сварочного и металлургического производства» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет», доктор технических наук (05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении)), профессор
E-mail: mim@knastu.ru
Тел. 89141892524

Согласен на обработку персональных данных



подпись

Муравьев Василий Илларионович

Подпись Бахматова П.В. и Муравьева В.И.

ПОДТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления кадрами и делами
ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет», адрес
681013, г. Комсомольск-на-Амуре, ул.
Ленина, 27



Корякина Марина Александровна

15.12.2021г.