

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соколова Павла Валерьевича

«Разработка материала на основе концентратов и отходов горнорудного производства для получения порошковых проволок», представленной на соискание ученой степени

кандидата технических наук

по специальности 05.16.09.- «Материаловедение (в машиностроении)»

Диссертационная работа Соколова П.В. посвящена разработке наплавочных материалов на основе концентратов и отходов горнорудного производства Дальневосточного региона. Созданы и экспериментально опробованы порошковые проволоки, обеспечивающие высокие механические и эксплуатационные свойства наплавленного металла. Организация производства сварочно-наплавочных материалов, территориально приближенных к месту добычи минерального сырья, является весьма актуальной задачей.

Автором работы на основе анализа физико-химических свойств материала, обоснованно была использована комплексная методика исследования с применением метода рентгено-фазового анализа, электронной микроскопии и микротвердости. В работе рассмотрено влияние состава исходного материала, структуры и технологии на свойства наплавленных слоев.

Научной новизной работы, несомненно, являются результаты исследований, которые позволяют прогнозировать состав шихты порошковых проволок в зависимости от требуемых свойств наплавленных покрытий и применять отходы горнорудных предприятий Дальневосточного региона в качестве сырья для создания сварочных материалов.

Достоверность полученных результатов подтверждена применением автором различных апробированных методов исследований и обработки результатов, а также их соответствием результатам других исследователей в этой области. Результаты работы докладывались на международных и всероссийских научно-технических конференциях, основное содержание диссертации опубликовано в 3 статьях в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ для опубликования диссертационных работ. Получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Практическая ценность результатов работы заключается в разработке двух марок порошковых проволок ильменито-карбонатно-флюоритного типа, которые прошли успешное испытание в реальных условиях эксплуатации в вагонно-ремонтном депо Хабаровск, АО «ВРК-1».

Вместе с тем, несмотря на вышеперечисленные достоинства выполненной работы, по автореферату **имеются следующие замечания:**

1. В объеме автореферата не приводится методика отбора проб минерального сырья из отходов горнодобывающих предприятий.
2. Автор утверждает, что наплавленные слои получены с помощью двух видов порошковых проволок, обеспечивающие различные механические свойства наплавленного металла. Но в автореферате под структурными снимками не указано, какими видами проволок получены те или иные снимки.

Однако, сделанные замечания не снижают общей высокой оценки диссертационной работы. Считаем, что диссертационная работа **«Разработка материала на основе концентратов и отходов горнорудного производства для получения порошковых проволок»** является законченной научно-исследовательской работой, которая отвечает требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Соколов Павел Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности **05.16.09.- «Материаловедение (в машиностроении)»**

Доктор технических наук, профессор, заведующий отделом «Технологий сварки и металлургии ФГБУН «Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова» СО РАН

677980, г. Якутск, ул. Октябрьская, дом 1

тел. (4112) 390602,

e-mail: i.o.sleptsov@iptpn.ysn.ru

Слепцов Олег Ивкентьевич

Кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник отдела «Технологий сварки и металлургии ФГБУН «Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова» СО РАН

677980, г. Якутск, ул. Октябрьская, дом 1

тел. (4112) 390593,

e-mail: ppp32@mail.ru

Петров Петр Петрович

Подписи О.И. Слепцова и П.П. Петрова ЗАВЕРЯЮ:

кандидат физико-математических наук

ученый секретарь ИФТПС СО РАН

677980, г. Якутск, ул. Октябрьская, дом 1

тел. (4112) 390605,

e-mail: kapitonova@iptpn.ysn.ru

Капитонова Тамара Афанасьевна

21 ноября 2016 г.