



Общество с ограниченной ответственностью
«Кузбасский центр сварки и контроля»
(ООО «КЦСК»)
650055, г. Кемерово, пр. Ленина д.33, корп. 2 к.505,
тел./факс (8-3842) 44-14-93,
e-mail: ssr-2gac@mail.ru, <http://www.kcsc.ru>
ОГРН 1084205021977, ИНН 4205168940 КПП 420501001,
ОКПО 87494189

Является членом СРО НП «НАКС»
Свидетельство о членстве 0019



27.10.2016 № 282/04-04
на № _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

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).

Использование отходов промышленного производства в качестве исходных материалов для совершенствования производства или получения новых материалов и изделий является важнейшей задачей на пути к безотходным технологиям. Поэтому разработка и изготовление новых порошковых проволок является актуальным направлением.

В представленной работе достигнута цель, заключающаяся в разработке новой ильменито-карбонатно-флюоритовой порошковой проволоки на основе концентратов и отходов горнорудного производства Дальневосточного региона.

Проанализирована минерально-сырьевая база и выполнен термодинамический расчёт возможных химических реакций в шлаковых системах, исследован процесс восстановления титаномагнетитовых шлихов и датолитового концентрата, разработана новая шлаковая система.

Установлены зависимости состава нового шлака, используемого в порошковой проволоке на структуру и свойства наплавленных покрытий.

Из научной новизны наиболее ценным является то, что показана возможность распада рудного концентрата в электродуговом или электрошлаковом процессе и восстановление титана и бора при температуре 5700-6300 К, а наличие двуокиси углерода снижает данную температуру до 2300-2400 К.

Замечания.

1. В автореферате не указаны свойства наплавленных покрытий замков автосцепок.

2. Нет данных о натурных испытаниях наплавленных замков.

В целом работа Соколова Павла Валерьевича «Разработка материалов на основе концентратов и отходов горнорудного производства для получения порошковых проволок» является законченной научной работой, отвечает требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

Доктор технических наук, профессор,
05.16.01– «Металловедение и термическая обработка металлов»
05.02.11– «Методы контроля и диагностика в машиностроении»
Смирнов Александр Николаевич
тел.: +7 903-946-47-13, e-mail: galvas.kem@gmail.com
650000, гор. Кемерово, ул. Красная, дом 25, кв. 54

Директор
ООО «Кузбасский центр сварки и контроля»

А.Н. Смирнов

Общество с ограниченной ответственностью
«Кузбасский центр сварки и контроля»
650055, гор. Кемерово, пр. Ленина, дом 33, корп. 2,
тел. 8-3842-44-14-93, e-mail: ssr-2gac@mail.ru

