

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)

В процессе производства специальных сварочных материалов для получения наплавочных слоев с высокими технологическими свойствами используются дорогостоящие компоненты для их производства, что связано с большими затратами. Снижение затрат за счет использования отходов горнорудного производства является актуальной задачей, которая решается в работе П.В. Соколова.

Целью диссертационной работы явилось создание наплавочных порошковых проволок ильменито-карбонатно-флюоритного типа, позволяющего получить в наплавленном металле необходимые эксплуатационные свойства.

Научная новизна диссертации состоит в установлении закономерностей восстановления из исходного сырья титана и бора для легирования ими в необходимых количествах наплавленного металла.

Практическая значимость работы заключается в подборе оптимального сочетания компонентов в составе шихты для порошковых проволок, обеспечивающих необходимые свойства в наплавленном металле.

Научные положения диссертационной работы обоснованы и апробированы на конференциях различного уровня. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 11 печатных работах, в том числе в 3 статьях в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Из автореферата осталось неясно: 1) Позволяет ли разработанная программа определять состав шихты, которая обеспечит получение

необходимых свойств в наплавленном металле отличными от разработанных, например коррозионностойких?

2) имеются опечатки: например, в выводе 4 «...твердость наплавленного металла HB 350 HB; на стр. 15 – бал зерна 10-11, а в выводе 3 – 10-12.

Указанные замечания не снижают актуальности, научной и практической значимости диссертации. Представленная диссертация отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Соколов Павел Валерьевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

*Доктор технических наук, профессор
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
университет путей сообщения» Императора
Николая II» МГУПС (МИИТ),
профессор кафедры «Технология
транспортного машиностроения
и ремонта подвижного состава»
127994, Москва, ул. Образцова, д.9, стр.9
Тел. (495) 684-24-48; e-mail profvnn@mail.ru*

Воронин Николай Николаевич

*Доктор технических наук, доцент
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
университет путей сообщения» Императора
Николая II» МГУПС (МИИТ),
профессор кафедры «Технология
транспортного машиностроения
и ремонта подвижного состава»
127994, Москва, ул. Образцова, д.9, стр.9
Тел. (495) 684-24-99; e-mail bormag@miit+.ru*

Крукович Марат Григорьевич

*Подпись Н.Н. Вороника
М.Г. Круковича*