

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

ВЕРХОРУБОВА Вадима Сергеевича

### «ВЛИЯНИЕ ПЛАЗМЕННОГО ОПЛАВЛЕНИЯ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ МЕТАЛИЗАЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ СИСТЕМЫ Fe-C-Cr-Ti-F1»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии»

Тема диссертации является достаточно актуальной, учитывая практическую значимость решения задач по повышению износостойкости поверхностей машин и механизмов с использованием сварочных технологий.

В работе на основании созданной математической модели и лабораторных исследований свойств получаемых покрытий установлено влияние плазменного оплавления на структуру и механические свойства металлизационного покрытия системы Fe-C-Cr-Ti-F1 и влияние параметров режима на коэффициент формы проплавления.

Сделанные в работе выводы подтверждены теоретическим анализом и экспериментальными исследованиями. Публикации по теме диссертации отвечают требованиям ВАК к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук.

Замечания по автореферату диссертации:

1. Граничные условия IV (Ф.1) рода предполагают равенство температур и тепловых потоков на границе раздела. Результаты расчета, показанные на рисунках 4,а, 3 и 5 не соответствуют этому условию или выбранный шаг расчета не позволяет этого увидеть?

2. Коэффициент сосредоточенности нормально-кругового источника теплоты величина размерная. Изменив размерности в эмпирической зависимости, заимствованной из статьи (Плотность тока и потока энергии на анодном пятне аргоновой и азотной дуг / С.П. Поляков, П.Ф. Буланый // Теплофизика высоких температур. Т. 21, вып. 2, 1983. – С. 246 – 248), Вы

получили значения примерно в 3,5 раза завышенные, по сравнению с первоисточником. Как это могло сказаться на результатах расчета?

3. В таблице 1 «Теплофизические характеристики» значение теплоемкости «с» наверно в Дж/кг\*К, а не в Вт?

В целом, судя по автореферату, диссертация ВЕРХОРУБОВА В.С. имеет новые научные результаты и практическую значимость и соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии».

И.о. зав. кафедрой

«Сварка и лазерные технологии»

д.т.н., профессор:

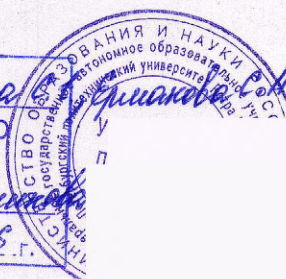
Паршин Сергей Георгиевич

(Диссертация по научной специальности 05.03.06 Технологии и машины сварочного производства). ФГАОУ ВО «СПбПУ», 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29. тел. (812)552-63-55. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» 11.01.2016 г.

Доцент, к.т.н., доцент:

Ермаков Сергей Александрович

(Диссертация по научной специальности 05.03.06 Технологии и машины сварочного производства). ФГАОУ ВО «СПбПУ», 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29. тел. (812)552-63-55.



11.01.2016 г.