

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гусева Александра Игоревича**
«Формирование структуры и механизмы повышения абразивной износостойкости электродуговых покрытий, наплавленных порошковыми проволоками», представ – ленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

01.04.07 - физика конденсированного состояния

Одним из приоритетных направлений развития физики конденсированного состояния и физического материаловедения является разработка физических основ повышения эксплуатационных характеристик различных материалов. Работа посвящена выявлению особенностей структуры и свойств электродуговых покрытий, наплавленных новой порошковой проволокой с целью защиты от абразивного изнашивания.

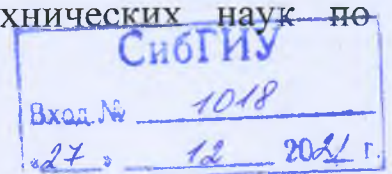
Экспериментальные исследования особенностей структуры и фазового состава наплавленных покрытий выполнены с использованием различных современных методов физического материаловедения.

В работе установлены особенности структуры и фазового состава, а также механизмы, обеспечивающие абразивную износостойкость электродуговых покрытий, наплавленных порошковыми проволоками различного химического состава. Показано, что повышение свойств обусловлено прежде всего выбором элементного состава покрытий, приводящих к формированию в них мартенситной структуры и уменьшению пористости.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее результаты позволяют оптимизировать режимы наплавки, структурно-фазовые состояния и свойства наплавляемых покрытий для получения заданных свойств.

Вместе с тем, по изложению результатов работы возникает ряд вопросов. Так, на с. 7 автореферата сказано, что наплавку проводили в пять слоев. Не ясно, какой была общая глубина наплавленных покрытий? На какой глубине вырезали образцы для исследования особенностей структуры? Наблюдались ли градиенты элементного и фазового состава, а также пористости покрытий по глубине?

Считаю, что по актуальности и новизне результатов, их научной и практической значимости диссертационная работа «Формирование структуры и механизмы повышения абразивной износостойкости электродуговых покрытий, наплавленных порошковыми проволоками», отвечает требованиям ВАК РФ, 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.

Согласен на обработку персональных данных.

Заведующий лабораторией физики металлов государственного научного учреждения «Институт технической акустики Национальной академии наук Беларуси»,
член-корреспондент

Национальной академии наук Беларуси,
доктор технических наук, доцент

 Василий Васильевич Рубаник

05.02.07 — технология и оборудование
механической и физико-технической обработки
Адрес. 210009, г. Витебск, пр. Генерала Людникова, 13.
Тел.: +375 (212) 331948.
E-mail: ita@vitebsk.by.

Согласен на обработку персональных данных.

Старший научный сотрудник лаборатории физики металлов
государственного научного учреждения

«Институт технической акустики
Национальной академии наук Беларуси»,
кандидат технических наук

 Владимир Григорьевич Самолётов

05.02.07 — технология и оборудование
механической и физико-технической обработки
Адрес. 210009, г. Витебск, пр. Генерала Людникова, 13.
Тел.: +375 (212) 331936.
E-mail: ita@vitebsk.by.

Подписи Рубаника В. В. и Самолётова В.Г. удостоверяю.
Заведующий канцелярией

Е.И. Гуркова

21.12.2021

