

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Первакова Дмитрия Геннадьевича " Разработка технологии повышения механических свойств легированных покрытий, формируемых при электротермических процессах", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Восстановление и упрочнение деталей за счет формирования легированных покрытий широко применяется в народном хозяйстве. Однако применение легирующих добавок часто приводит к появлению дефектов в наращиваемом слое и в переходной зоне основного металла. Долговечность восстановленных и упрочненных деталей определяется структурой и физико-механическими свойствами покрытия. Одним из путей повышения качества легированного покрытия является использование технологий способствующих переходу легирующих элементов в наращиваемый слой, измельчению структуры и снижению количества дефектов. Поэтому диссертационная работа Первакова Дмитрия Геннадьевича, направленная на разработку технологии нанесения легированных покрытий и новых материалов для порошковых проволок на основе минерального сырья Дальневосточного региона, является актуальной.

Автором выполнены исследования, которые позволили разработать технологию воздействия на расплавленный металл, которая способствовала перераспределению теплового градиента, интенсивному перемешиванию расплава, в результате чего достигнуто увеличение коэффициентов перехода легирующих элементов в покрытие. Предложено использовать местное минеральное сырье для создания легированных износостойких покрытий. Для Дальневосточного региона данная работа, в связи со значительными транспортными затратами в цене продукции, является решением важной народнохозяйственной задачи в области ресурсосбережения.

Для проектирования сложных многокомпонентных систем порошковых проволок автор использовал методы планирования экспериментов, позволяющие определять оптимальный состав исходных материалов для формирования износостойкого легированного покрытия.

Практическая ценность данной работы заключается в разработке технологии и порошковых материалов, обеспечивающих высокие эксплуатационные характеристики наплавленного слоя. Разработанные наплавочные материалы защищены патентами.

По содержанию автореферата имеются следующее замечание:

1. По каким критериям автор выбирал компоненты из местного минерального сырья для порошковых проволок?

Опубликованные научные работы достаточно полно характеризуют положения, выносимые на защиту.

По научной новизне полученных результатов и их практической ценности диссертационная работа Первакова Дмитрия Геннадьевича "Разработка технологии повышения механических свойств легированных покрытий, формируемых при электротермических процессах» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.16.09 «Материаловедение (в машиностроении)», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель директора по организационному
развитию и управлению персоналом
ПАО «ТрансКонтейнер»,
доктор технических наук, профессор

Н.Г.Васильев

Подпись Васильева Николая Герасимовича
Ведущий специалист отдела учета кадров
и социальных вопросов ПАО «ТрансКонтейнер»

О.В.Новоселова

125047, Москва,
Оружейный пер., 19
ПАО «ТрансКонтейнер»
Васильев Н.Г.
Тел. 8-495-637-60-81
E-mail VasilyevNG@trcont.ru