

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Первакова Дмитрия Геннадьевича
«Разработка технологии повышения механических свойств легированных
покрытий при электротермических процессах», представленной на соиска-
ние ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении) в диссертационный совет
Д 212.092.01 Федерального государственного бюджетного образовательного уч-
реждении высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный
университет» (ФГБОУ ВО «КнАГУ»).**

В современных условиях развития экономики и высокой конкурентной борьбе важным является обеспечение максимально возможного качества производимой продукции при наиболее эффективном использовании ресурсов. Одним из направлений решения данного вопроса является получение новых материалов и технологий, обеспечивающих высокие свойства формируемых покрытий.

В данной диссертационной работе автор использовал дополнительный технологический метод воздействий на расплав, в котором одновременно используют несколько концентрированных источников энергии, в целях повышения механических свойств легированных покрытий за счет изменения состава и структуры наплавленного металла. Важным является то, что при исследовании использовалась порошковая проволока, созданная на основе многокомпонентного минерального сырья Дальневосточного региона.

При выполнении данной работы автором были использованы новые методики и оборудование, позволяющие определять точные характеристики при исследовании составов и свойств материалов. В процессе исследований были определены элементный и фазовый составы, твердость и износостойкость формируемых покрытий. Это позволило быстро и качественно оценить применение новой технологии для повышения свойств расплава.

Обобщая данные, представленные в автореферате можно сделать заключение, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и основана на большом экспериментальном материале, полученном с использованием современных методов исследования. Достоверность полученных результатов и

выводов не вызывает сомнений, что свидетельствует о значимости данной работы.

Замечания по работе.

1. Из автореферата не ясно, соотношение каких именно структурных составляющих в сформированных покрытиях автор имел в виду на рисунке № 5.
2. В автореферате нет данных по исследованию внутренних напряжений и деформаций в формируемых покрытиях в условиях дополнительного технологического воздействия.

Диссертационная работа «Разработка технологии повышения механических свойств легированных покрытий при электротермических процессах», является законченной научно-квалификационной работой, которая выполнена на высоком научном уровне. По актуальности, новизне и практической значимости работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор Перваков Дмитрий Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

Урушев Сергей Викторович, гражданин
Российской Федерации, И.о. зав. кафедрой
«Технология металлов»
профессор, доктор технических наук
Петербургского государственного
университета путей сообщения

Воробьев Александр Алфеевич, гражданин
Российской Федерации, доцент кафедры
«Технология металлов»
доцент, кандидат технических наук
Петербургского государственного
университета путей сообщения,
Контактный телефон: (812) 457-83-92

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения».
Почтовый адрес: Россия, 190031, Северо-Западный федеральный округ, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9

