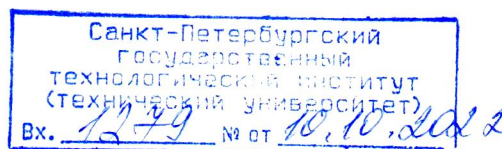


Отзыв



**на автореферат диссертации Маркова Михаила Александровича
«Функциональные керамические покрытия, полученные с применением
метода микродугового оксидирования», представленной на соискание ученой
степени доктора технических наук по специальности
2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов**

Актуальность диссертационной работы заключается в разработке и реализации научной концепции создания функционально-градиентные покрытий на металлах и сплавах на основе, комбинирования «холодного» газодинамического напыления (ХГДН) подслоя алюминия с последующим микродуговым оксидированием (МДО) как в традиционных, так и в инновационных электролитах.

Основные научные результаты диссертации

-Проведено моделирование взаимодействия электролита с алюминиевой подложкой, установлена роль компонентов водного боратного электролита и установлена зависимость влияния параметров состояния (состава и температуры) на физико-химические превращения.

-Разработаны научные основы технологии керамических покрытий с заданными функциональными свойствами и определены способы управления процессом для синтеза покрытий заданного фазового состава.

-Разработаны научные положения формирования пористых керамических покрытий-носителей функциональных материалов на основе применения метода микродугового оксидирования с последующей модификацией наружной поверхности (каталитическим или антифрикционным компонентом).

Практическая значимость диссертации заключается в реализации научных положений при создании новых покрытий и композиций. Новизна разработок подтверждается девятью патентами на изобретения.

Замечания по автореферату

1. Не в полной мере раскрыта научная составляющая диссертационной работы.

2. Не приведены основные выводы диссертации. В «заключении» приведены основные результаты диссертационной работы.

В целом диссертационная работа полностью соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», а автор диссертационного исследования – Марков Михаил Александрович – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Верещагин Владимир Иванович
доктор технических наук (2.6.14), профессор,
профессор –консультант Научно-
образовательного центра Н.М.Кижнера
ФГАОУ ВО Национальный исследовательский
Томский политехнический университет
Адрес 634050, г. Томск, проспект Ленина, д.30
раб. тел. +7 (3822)56-31-69
E-mail: vver@tpu.ru

Подпись профессора Верещагина В.И. заверяю
Ученый секретарь НИ ТПУ



Кулинич Е.А.