

ОТЗЫВ

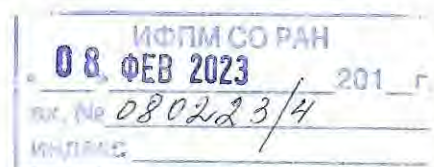
на автореферат диссертации Барановского Антона Валерьевича «Синтез композиционных порошков «карбид титана – связки на основе железа» и их применение для наплавки и напыления износостойких покрытий» по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки) на соискание ученой степени кандидата технических наук

Решение проблем стойкости конструкционных материалов связано с созданием новых составов и технологий получения прочных и износостойких материалов с композиционной структурой. В последние полусотни лет изданы многие сотни статей и десятки обзоров и монографий, посвящённых решению этой проблеме. Но в настоящее время эта проблема до конца не решена. Поэтому тема диссертации А. В. Барановского, направленная на получение новых научных знаний для синтеза композиционных порошков «карбид титана – связки на основе железа» и выяснения эффективности их применения для нанесения износостойких покрытий имеет актуальность.

В диссертационной работе на основе экспериментально проведенных исследований детально изучены структура и фазовый состав СВС композиционных гранул, синтезированных из порошковых смесей титана, сажи и связки (сталь Р6М5 или высокохромистый чугун ПГ-С27) в широком интервале содержания порошков связки. В результате установлено, что при электроннолучевой наплавке гранулы композиционного порошка частично диссоциируют в наплавочной ванне, а при плазменном напылении карбидная фаза в объеме покрытия остается без изменения. В связи с этим, важными являются полученные данные при изучении структуры композиционных покрытий, на основе которых было кратно повышена износостойкость материала вне зависимости от используемого метода нанесения покрытия.

К замечанию по автореферату диссертационной работы необходимо отнести отсутствие во второй главе в автореферате описания приборов и методов, при помощи которых были получены экспериментальные данные.

Представленная Барановским А.В. диссертационная работа «Синтез композиционных порошков «карбид титана – связки на основе железа» и их



применение для наплавки и напыления износостойких покрытий» соответствует требованиям действующего Положения о порядке присуждения ученой степени кандидата наук работа отвечает требованиям к диссертациям на соискание ученых степеней утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г № 842, а её автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Профессор

Кафедра прикладной механики и материаловедения

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет»,

(634003, Томская обл., г. Томск, пл. Соляная, 2,

телефон +7 (382) 265-36-93,

e-mail: klopotovaa@tsuab.ru)

доктор физико-математических наук

(01.04.07 – Физика конденсированного состояния)

Профессор по кафедре физики

Я, Клопотов Анатолий Анатольевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела А.В. Барановского

06 февраля 2023 г.

Клопотов Анатолий Анатольевич

Подпись А.А. Клопотова удостоверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО ТГАСУ

М.П.



Ю.А. Какушкин