

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Железнова Евгения Валерьевича «Электроосаждение хромовых покрытий из хромовокислых электролитов в присутствии дисперсных фаз вюрцитоподобного BN, TiN, WC и детонационных алмазов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.03 – технология электрохимических процессов и защита от коррозии.

Диссертационная работа посвящена решению актуальной проблемы: электролитическому осаждению композиционных покрытий на основе хрома из стандартного электролита хромирования в присутствии дисперсных частиц разной природы. При этом решалась проблема интенсификации процесса нанесения КЭП за счет электрофоретического режима. В этой связи автору удалось разработать способ нанесения композиционных покрытий из электролита на основе Cr (VI) с достаточно высоким содержанием дисперсной фазы с применением электрофоретического режима.

Им получены данные о физико-механических свойствах композиционных покрытий, их микроструктуре, процессах внедрения второй фазы в растущий хромовый слой. Кроме того, автором методами вольтамперометрии изучен механизм катодного выделения хрома в присутствии второй фазы, обнаружена стадийность этого процесса.

Практическая значимость работы заключается в разработке составов электролитов и выявлении условий нанесения композиционных покрытий с различной морфологией поверхности и профилем.

По материалу, представленному в автореферате, имеются вопросы. Не совсем ясна природа микродуговых эффектов, декларируемых автором, при электрофоретическом переносе твердофазных частиц. Желательно было бы представление результатов исследования более широким спектром рецензируемых научных изданий.

В целом считаю, что диссертация Железнова Евгения Валерьевича «Электроосаждение хромовых покрытий из хромовокислых электролитов в присутствии дисперсных фаз вюрцитоподобного BN, TiN, WC и детонационных алмазов» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует критериям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук и изложенным в п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации (в редакции от 24 сентября 2013 г №842). Автор диссертационной работы, Железнов Евгений Валерьевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.03 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии.

Зав. кафедрой технологии электрохимических производств ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», д.х.н., профессор
420015, г.Казань, ул. К.Маркса, 68
e-mail: a.dresvyannikov@mail.ru

Подпись Дресвянникова А.Ф. удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО «КНИТУ»
11.05.18



Дресвянников Александр
Федорович
Коновалова З.В.