

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Кулеминой Алёны Александровны «Особенности структурных и фазовых превращений, протекающих при получении и отжиге электролитических покрытий, для обеспечения их защитных свойств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Тематика представленного на отзыв автореферата диссертации актуальна и направлена на разработку научно обоснованного технологического решения, обеспечивающего повышение коррозионной стойкости поверхности изделий нефтегазового машиностроения, работающих в сложных природно-климатических условиях нефтяных месторождений Западной и Восточной Сибири.

Целью работы является исследование структурных и фазовых превращений электроосажденных металлов и сплавов в процессе получения и отжига, а также их влияние на защитные свойства покрытий. Проведены исследования электроосажденных покрытий в реальных природно-климатических условиях с учетом минерализации коррозионной среды. В работе получены данные о зависимости скорости коррозии электролитических покрытий кадмием, цинком, никелем, хромом и сплавами никель-молибден от условий их получения и термической обработки

Практическая значимость работы складывается в определении условий электроосаждения и отжига, позволяющих получать покрытия с улучшенными коррозионными свойствами для эксплуатации в природноклиматических условиях Западной и Восточной Сибири. На основании результатов промышленной апробации электроосажденных покрытий на нефтепромысловом оборудовании, эксплуатируемом на Кальчинском месторождении успешно проведено промышленное внедрение.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов подтверждаются большим объемом исследований с использованием комплекса современных методов, аттестованного и поверенного оборудования, а также последующей статистической и математической обработкой с заданной достоверностью. Основное содержание работы достаточно полно изложено в 31 печатных работах различного уровня.

Вопросы и замечания по содержанию автореферата диссертации:

1. В автореферате не представлена информация о скорости осаждения покрытий, толщине и адгезионной прочности покрытий. Учитывались ли эти характеристики при оценке и сравнении коррозионной стойкости?

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБДУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
за №	
Дата регистрации	08.06.2021
Фамилия регистратора	

2. При анализе структуры покрытия автором не указана толщина. Как влияет толщина покрытий на структуру после осаждения и термообработки? На каком расстоянии от подложки структура стабилизируется и не меняется с дальнейшим ростом толщины покрытия?

Указанные замечания не влияют на общий положительный отзыв.

На основании представленного автореферата можно утверждать, что диссертационная работа «Особенности структурных и фазовых превращений, протекающих при получении и отжиге электролитических покрытий, для обеспечения их защитных свойств» соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям согласно п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. А ее автор, Кулемина Алёна Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Доктор технических наук
по специальности 05.16.09 – Материаловедение
(строительство), доцент,
профессор кафедры теоретической и прикладной
химии БГТУ им. В.Г. Шухова
Кандидат физико-математических наук
по специальности 01.04.07 –
физика конденсированного состояния,
директор Центра высоких технологий (ЦКП)
БГТУ им. В.Г. Шухова



Анатолий Николаевич Володченко

Вячеслав Викторович Сирота

308012, Россия, г. Белгород, ул. Костюкова, 46
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», профессор кафедры теоретической и прикладной химии
тел. (4722) 55-16-62, e-mail: volodchenko@intbel.ru

308012, Россия, г. Белгород, ул. Костюкова, 46
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», директор Центра высоких технологий
тел. +7-920-200-59-19, e-mail: zmas36@mail.ru

31 мая 2021