

ОТЗЫВ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
за № _____	
Дата регистрации	27.05.2021
Фамилия регистратора	_____

на автореферат диссертации

Кулеминой Алены 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 – Материаловедение и обработка металлов и сплавов

Актуальность проблемы. Одним из ключевых направлений развития современной промышленности, является разработка новых материалов и покрытий, обладающих высокой надежностью и долговечностью, а также совершенствование технологий их получения. Поэтому исследования, направленные на разработку составов и технологий получения электролитических покрытий, адаптированных к реальным природно-климатическим условиям эксплуатации оборудования в условиях нефтяных месторождений Западной и Восточной Сибири, являются чрезвычайно актуальными.

Научная новизна диссертации состоит в том, что автором:

- научно обоснованы закономерности изменения структуры и свойств покрытий в процессе электроосаждения;
- выявлено, что электроосажденные покрытия хромом и никелем после рекристаллизационного отжига от температуры $0,2 T_{пл}$ изменяют ячеистую структуру на субзеренную;
- установлена последовательность изменения фазового состава при повышении содержания молибдена в покрытиях из сплавов никеля с молибденом;
- показано, что отжиг электролитических покрытий сплавами никеля с молибденом приводит к выделению интерметаллидной фазы при содержании молибдена 25 % и более.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений, что подтверждается проведенной промышленной апробацией результатов диссертации на нефтепромысловом оборудовании, эксплуатируемом на Кальчинском месторождении, а также принятием рекомендаций ПАО «Тюменские моторостроители» по внедрению разработанной технологии получения электролитических покрытий.

Достоверность полученных в работе результатов обеспечивается использованием современных и взаимодополняющих методов исследований, статистических методов обработки данных.

Следует отметить большое количество публикаций автора, в изданиях, индексируемых в международных базах данных.

По автореферату имеются замечания:

1. В разделе «Теоретическая и практическая значимость работы» автором не проведены результаты расчетов экономической эффективности от реализации результатов исследований в производственных условиях.

2. Имеются замечания редакционного характера, например, по рисунку №6 и др.

Указанные замечания ни в коей мере не снижают научной и практической значимости работы.

Диссертационная работа выполнена на актуальную тему, является целостной и законченной научно-исследовательской работой, вносит существенный вклад в решение важной научно-технической проблемы.

Обобщая вышеизложенное можно сделать заключение, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – **Кулемина Алена Александровна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Материаловедение и обработка металлов и сплавов.

Галимов Энгель Рафикович, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Татарстан, заведующий кафедрой «Материаловедение, сварка и производственная безопасность» Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева - КАИ

420111, г. Казань, ул. К. Маркса, дом 10, КНИТУ - КАИ

Тел. (8432)231-97-60

e-mail: kstu-material@mail.ru

шифр специальности 05.16.09 – Материаловедение

Отзыв составлен 21 мая 2021 года

Согласен на обработку персональных данных

Подпись *Э.Р. Галимова*
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ

