

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 - Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallor i splavov

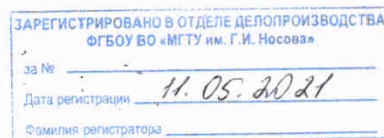
Диссертация посвящена актуальной проблеме – разработке электролитических покрытий, адаптированных к эксплуатации в реальных тяжелых природно-климатических условиях. Диссертант научно обосновал закономерности изменения структуры и свойств покрытий в процессе электроосаждения при различных напряжениях. Диссертантом установлено, что электроосажденные покрытия хромом и никелем после рекристаллизационного отжига от температуры 0,2Тпл изменяют ячеистую структуру на субзёрненную, а дальнейший отжиг при температуре свыше 0,25Тпл вызывает аномальный рост рекристаллизованных зерен. Диссертант показано, что повышение содержания молибдена в покрытиях из сплавов никеля с молибденом приводит к изменению фазового состава в следующей последовательности: кристаллическое состояние (до 25% Мо по массе) – аморфнокристаллическое (от 25 до 30%Мо) – аморфное (свыше 30% Мо). Диссертантом проведена промышленная апробация электроосажденных покрытий на нефтепромысловом оборудовании, эксплуатируемом на Кальчинском месторождении. На основании проведенных опытно-промышленных испытаний ПАО «Тюменские моторостроители» принял рекомендации по внедрению новой технологии получения электролитических покрытий.

Достоверность полученных результатов подтверждается значительным объемом проведенных исследований, широким применением современных методов исследования и математической обработки, хорошим совпадением экспериментальных данных и теоретических расчетов. Результаты, изложенные в диссертационной работе, опубликованы в 31 научной работе, в том числе в 7 статьях в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, 7 в изданиях баз цитирования Web of Science и Scopus, получено свидетельство на полезную модель.

К недостаткам работы можно отнести:

В тексте автореферата отсутствуют данные о методике проведения коррозионных испытаний, кроме состава используемых агрессивных жидкостей.

Несмотря на отмеченный недостаток, выполненная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым Минобрнауки и ВАК РФ, а ее автор, Кулемина Алёна Александровна, за-



служивает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Заведующий кафедрой «Материаловедение и композиционные материалы» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», доктор технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение), старший научный сотрудник, доцент

400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина,
дом 28, Тел.: +7 (8442) 24-80-94
e-mail: mv@vstu.ru

Гуревич
Леонид Моисеевич

