

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полухина Дмитрия Сергеевича «Структура и свойства композитного никель-фосфорного покрытия, термообработанного по разным режимам», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Приоритетными направлениями в области добычи и транспортировки нефти и нефтепродуктов являются обеспечение долговечности и бесперебойности работы оборудования и экологическая безопасность. Выход из строя запорно-регулирующего оборудования по причине утраты герметичности узла затвора может привести к разливу перекачиваемой среды и экологической катастрофе. На период ремонта поставки энергоресурсов будут невозможны, что приведет к необходимости поиска альтернативных маршрутов поставки, что в совокупности скажется на энергетической безопасности стратегических объектов.

В диссертационной работе Полухиным Дмитрием Сергеевичем сделан акцент на обеспечение поставки ответственных деталей и узлов оборудования в соответствии с техническими требованиями. Среди научной и практической значимости работы следует отметить:

- численные показатели содержания основной упрочняющей фазы кристаллизованного покрытия, обеспечивающие требуемые свойства;
- несущая способность покрытия в зависимости от содержания фосфида никеля Ni_3P , определенная по разработанной авторской методике;
- установление критерия прогнозирования качества поверхности никелированных деталей после кристаллизационного отжига. Особо следует отметить, что данный вопрос впервые рассмотрен с данной позиции;
- определение оптимального режима кристаллизационного отжига покрытия, способствующего наилучшему комплексу свойств никель-фосфорного покрытия, содержащего порядка 10% фосфора в его составе;

Наряду с несомненными достоинствами, по диссертационной работе имеется замечание – из автореферата и диссертации непонятно, каким образом сформировано столь значительное количество остаточного аустенита, определенное автором методом рентгеноструктурного анализа, в материале подложки?

Сделанное замечание имеет частный характер и не снижает общую ценность диссертационной работы.

На основании рассмотренных материалов автореферата, диссертационная работа Полухина Дмитрия Сергеевича является законченной научно-квалификационной работой, содержащей значительное количество научно- и технически значимых результатов исследования структуры и свойств композитного никель-фосфорного покрытия.

Таким образом, представленная на рассмотрения диссертационная работа «Структура и свойства композитного никель-фосфорного покрытия термообработанного по разным режимам» соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор, Полухин Дмитрий Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Начальник отдела труб энергетического комплекса и специальных видов труб
ПАО «ТМК», к.т.н.

Маковецкий
10.04.2023

Маковецкий А.Н.

Служебный адрес:

Машиностроителей ул., д.21, Челябинск, Россия, 454129
a.makovetskiy@chelpipegroup.com

Подписавший отзыв Маковецкий Александр Николаевич дает согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного Совета, и их дальнейшую обработку

Подпись Маковецкого Александра Николаевича удостоверяю

