

21.07.25 № 75/470Ученому секретарю диссертационного совета
Горбовцу М.А.

на _____ от _____

105005, г. Москва, ул. Радио, д. 17,
НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ**ОТЗЫВ**
на автореферат диссертации Загорских Ольги Анатольевны

на тему: «Формирование упрочненного слоя на поверхности труб из аустенитной нержавеющей стали для защиты от фреттинг-коррозии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Актуальность темы диссертации Загорских Ольги Анатольевны, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, не подлежит сомнению, поскольку она касается проблемы эффективной работы трубы из нержавеющей аустенитной стали 12X18H10T. Одним из направлений решения повышения эффективности работы трубы в условиях контактного металлического взаимодействия является разработка режимов упрочняющей поверхностной обработки труб из аустенитной нержавеющей стали для повышения ее стойкости к фреттинг-коррозии (ФК) и фреттинг-усталости (ФУ).

Научная новизна работы состоит, прежде всего, в разработке теоретических основ повышения стойкости к ФК и ФУ труб из нержавеющей аустенитной стали, подверженной циклическим нагрузкам в условно неподвижном соединении. Кроме того, впервые показано, что создание на поверхности труб из нержавеющей аустенитной стали поверхностного слоя путем упрочнения поверхности стеклянной дробью повышает устойчивость материала к ФК и ФУ. Так же выявлена зависимость для прогнозирования влияния шероховатости поверхности, уровня остаточных напряжений и микротвердости поверхности на изменение времени до разрушения образцов труб из нержавеющей аустенитной стали в условиях вибрации и ФК.

Подтверждена **практическая значимость** работы целесообразностью применения упрочняющей поверхностной обработки труб из аустенитной нержавеющей стали, эксплуатируемых в условиях ФК. Результаты диссертационной работы внедрены в экспериментальную базу АО «ОДК-ПМ» и АО «ОДК-Авиадвигатель».

Вместе с тем можно сделать следующее **замечание**: из автореферата не ясно, какова степень поверхностной деформации при ГДО образцов стеклянной дробью при заданном в работе режиме, при которой в поверхностном слое произошел фазовый переход ГЦК-ОЦК с образованием α' -мартенсита деформации; рассмотрена ли в работе возможность образования ϵ -мартенсита при заданном режиме обработки?

Сделанное замечание не снижает ценности и значимости работы.

Основные результаты представлены в большом числе научных публикаций различного уровня, в том числе в 4 научных статьях, опубликованных в журналах из перечня ВАК при Минобрнауки России, и 1 – в издании, индексируемом в Scopus, общим объемом 3,5 п.л./2 п.л.

Автореферат работы позволяет отметить хорошо продуманную последовательность проведения исследований и их оснащение современным специальным и универсальным оборудованием, что обеспечивает достоверность полученной информации и характеризует Загорских О.А. как сформировавшегося научного работника. В целом автореферат содержит объем информации достаточный для положительной оценки диссертационной работы Загорских О.А. Качество его оформления и общая структура соответствует установленным требованиям.

В целом по актуальности, новизне и практической значимости диссертация соответствует всем требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842, а ее автор, Загорских Ольга Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Директор по производству
АО «КУМЗ»,
кандидат технических наук



21 июля 2025 г.

Разинкин Александр Викторович

E-mail: razinkinav@kumz.ru

Тел.: +7 (3439)39-51-54

Акционерное общество «Каменск-Уральский металлургический завод»
Почтовый адрес: 623405, г. Каменск-Уральский, Свердловская обл.,
ул. Заводская, 5.
E-mail: any@kumw.ru