

В диссертационный совет
Д 004.036.01 на базе ФГБУН «Пермский
федеральный исследовательский центр
Уральского отделения Российской
академии наук»

**ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ
ДИССЕРТАЦИИ ГАЧЕГОВОЙ ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНЫ**

«Влияние лазерно-индуцированных остаточных напряжений на усталостную долговечность титановых образцов с концентраторами напряжений»,
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – механика деформируемого твердого тела

Технологии поверхностного упрочнения конструкционных материалов имеют широкое применение при производстве изделий машиностроения, обеспечивая локальное повышение характеристик механических свойств, формируя поля требуемых остаточных напряжений, оказывая определенное влияние на структурно-механическое состояние поверхности, обеспечивая, таким образом, повышение прочностных и ресурсных свойств деталей машин и элементов конструкций.

Использование лазерной ударной обработки (ЛУО) является одним из перспективных направлений в области технологических процессов формирования и управления структурно – механическими поверхностными свойствами изделий повышенной нагруженности, эксплуатируемых в экстремальных условиях. Создание программно – аппаратного комплекса (ПАК) ЛУО, исследования влияния режимов ЛУО на формируемые поля остаточных напряжений, физических механизмов формирования структуры поверхностных слоев, результаты экспериментальных исследований ПАК, проведенных ресурсных испытаний титановых сплавов с концентраторами напряжений представляют собой замкнутое по своим целевым постановкам и полученным результатам комплексное исследование.

По своему содержанию, задачам исследования, теоретической и практической значимости работа Гачеговой Е.А. является актуальной и отличается научной новизной, включая создание ПАК ЛУО, как основного инструментария исследований, и получение практически значимых результатов ресурсных испытаний.

Замечания по тексту автореферата:

1. В работе целесообразно было дать хотя бы общие представления об эффективности ЛУО в сравнении с другими технологиями поверхностного упрочнения.

2. Режимы циклического нагружения, полученные результаты измерений остаточных напряжений целесообразно было представить во взаимосвязи с характеристиками прочности и пластичности титановых сплавов.

По актуальности, практической значимости, высокому уровню полученных новых научных результатов работа Гачеговой Е.А. представляет собой законченное научно-квалификационное исследование в рамках которого решен ряд научно-технических задач повышения усталостной прочности металлических материалов путем поверхностного лазерного упрочнения с созданием эффективных полей остаточных напряжений. Работа

отвечает требованиям, установленным п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в ред. от 25.01.2024 г. Гачегова Елена Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – механика деформируемого твердого тела

Научный руководитель, главный научный сотрудник Красноярского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий»

(Красноярский филиал ФИЦ ИВТ)

доктор технических наук, профессор,

заслуженный деятель науки РФ

«16» 05 2026 г.



Москвичев Владимир Викторович

Специальность: 01.02.06 -динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

Почтовый адрес: 660049,

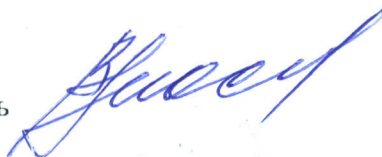
г. Красноярск, проспект Мира, д. 53

тел.:+7 (391) 227-29-12,

e-mail: krasn@ict.nsc.ru

Я, Москвичев Владимир Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись



Подпись Москвичева Владимира Викторовича заверяю:

Ученый секретарь Красноярского

филиала ФИЦ ИВТ, к.т.н.

« 12 » 05 2026 г.



Чернякова Наталья Александровна