

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Малютин Константин Викторович на тему «Повышение износостойкости наплавленного слоя деталей из стали ВНЛ-3 в условиях высокотемпературного нагрева», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение (технические науки)

Диссертация Малютин Константин Викторовича актуальна, поскольку посвящена решению важной научно-практической проблемы, направленной на повышение износостойкости башмаков посадочных устройств при высокотемпературном воздействии за счет рационального выбора режимов широкополосной газопорошковой наплавки со сканированием луча и состава наплавочных порошков.

Научная новизна работы заключается в том, что автором на основании проведенных им исследований впервые установлены новые зависимости и взаимосвязи при реализации технологии широкополосной лазерной газопорошковой наплавки со сканированием луча.

Практическая значимость работы заключается в разработке, исследовании внедрении в реальный сектор экономики технологии широкополосной лазерной газопорошковой наплавки со сканированием луча. Проведенные стендовые испытания показали, что применение широкополосной газопорошковой наплавки со сканированием луча позволяет в 1,4–1,5 раза повысить износостойкость рабочих поверхностей башмаков и снизить процент бракованных изделий с 60% до 2%, что подтверждено актом. Результаты работы были внедрены в образовательный процесс подготовки бакалавров по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», что подтверждено актом.

Достоверность результатов, полученных в работе, подтверждается теоретическими и экспериментальными исследованиями, обеспечивающими обоснование цели и поставленных задач, апробированных классическими и современными общенаучными методами, научным обсуждением и одобрением отечественной и зарубежной общественностью.

Результаты диссертационной работы широко представлены в 15 печатных работах, в том числе в 6 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Автореферат содержит большое количество иллюстраций и развернутых пояснений к ним.

Отличительной особенностью и интересным научным результатом диссертационной работы является то, что стендовые испытания изделий в условиях, имитирующих условия эксплуатации, показали, что башмаки, изготовленные по существующей технологии, до полного стирания наплавленного слоя выдерживают 58–60 циклов нагружения, а наплавленные лазерной газопорошковой наплавкой – до

74 циклов нагружения. При этом лазерная газопорошковая наплавка практически полностью исключила брак башмаков при наплавке (не более 2% от партии).

В целом актуальность работы, её научная новизна и практическая значимость не вызывают сомнений.

По выполненной работе имеются следующие **замечания**:

– из текста автореферата не ясно, каким образом осуществлялась оптимизация процесса газопорошковой наплавкой башмаков? Что было принято за критерий оптимизации?

– из текста автореферата не ясно, какова экономическая эффективность разработанных автором новых технических и технологических решений, в частности восстановление лазерной газопорошковой наплавкой башмаков?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

В целом диссертационная работа «Повышение износостойкости наплавленного слоя деталей из стали ВНЛ-3 в условиях высокотемпературного нагрева» представляет собой законченное научное исследование, основные результаты которого представляют научный и практический интерес для специалистов в области материаловедения.

Судя по автореферату, диссертационная работа «Повышение износостойкости наплавленного слоя деталей из стали ВНЛ-3 в условиях высокотемпературного нагрева» соответствует требованиям п. 9...11, 13, 14 «Положение о порядке присуждения учёных степеней» Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 16.10.2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее автор, Малютин Константин Викторович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение (технические науки).

«Даю согласие на обработку персональных данных».



Агеева Екатерина Владимировна

Профессор кафедры технологии материалов и транспорта Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Юго-Западный государственный университет», 305040, РФ, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94.

Ученая степень: доктор технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Ученое звание: профессор по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Е-mail: ageeva-ev@yandex.ru.

Тел.: 8(910)310-33-36.



по кандид.
Малютин К.В.
20.11.2025 г.