

В диссертационный совет 24.2.312.12 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68

### **ОТЗЫВ**

*на автореферат диссертации Нюхляева Олега Александровича «Управление микроструктурой конструкционных трубных сталей в зоне лазерной сварки», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение*

Проведенное исследование О.А. Нюхляева посвящено актуальной проблеме современного материаловедения – разработке научных основ управления структурой и свойствами сварных соединений методами комбинированного энергетического воздействия. Основные научные результаты работы включают установление количественных закономерностей влияния параметров ультразвуковой обработки на процессы структурообразования; разработку физической модели взаимодействия ультразвуковых колебаний с металлом сварочной ванны; создание технологии управления микроструктурой сварных соединений трубных сталей. Практическая значимость работы подтверждается внедрением разработанной технологии на предприятии ООО «ТЕХНОФОРДЖ» и положительными результатами промышленных испытаний. Полученные результаты позволяют существенно повысить надежность сварных соединений ответственных конструкций. Методологическая основа исследования представляется корректной. Автором использован современный экспериментальный комплекс и адекватные методы обработки результатов. Объем проведенных исследований соответствует поставленным задачам.

В рамках научной дискуссии хотелось бы обратить внимание на следующие аспекты:

1. На стр. 11 указано, что при сварке с ультразвуковой обработкой разрушение образцов происходит по основному металлу, а не по сварному шву. Проводились ли исследования микроструктуры и свойств именно зоны термического влияния, которая часто является наиболее слабым участком сварного соединения?

2. При описании технологической схемы сварки бывших в употреблении НКТ указана двухпроходная технология. Рассматривалась ли возможность однопроходной сварки с оптимизированными параметрами, и если да, то почему от нее отказались?

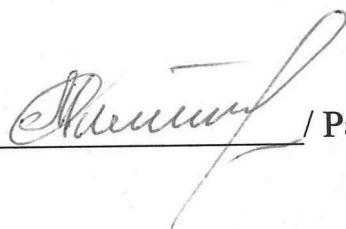
Указанные вопросы носят уточняющий характер и направлены на определение дальнейших перспектив развития исследования.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа О.А. Нюхляева представляет собой завершённое научное исследование, отвечающее всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автореферат адекватно отражает основное содержание диссертации. Нюхляев Олег Александрович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Диссертационная работа Нюхляева Олега Александровича «Управление микроструктурой конструкционных трубных сталей в зоне лазерной сварки» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013).

Я, Радкевич Михаил Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

профессор Высшей  
школы машиностроения,  
ФГАОУ ВО «СПбПУ»



/ Радкевич Михаил Михайлович/  
24.09.26.

Радкевич Михаил Михайлович, доктор технических наук, специальность 05.02.01. Материаловедение (по отраслям), профессор, профессор Высшей школы машиностроения, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»: 195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул. Политехническая, д.29, Тел.: +7 (812) 552 93 02, E-mail: radkevich\_mm@spbstu.ru



Вход. № 05-8845  
« 13 » 03 / 2026 г.  
подпись 