

Акционерное общество  
«Научно-исследовательский и  
конструкторский институт  
монтажной технологии - Атомстрой»  
(АО «НИКИМТ-Атомстрой»)



Joint Stock Company  
«Research and Development  
Institute of Construction  
Technology - Atomstroy»  
(JSC «NIKIMT-Atomstroy»)

Алтуфьевское шоссе, д. 43, стр. 2,  
Москва, 127410  
Тел.: (495) 411-65-50, 411-65-51  
Факс: (495) 411-65-52, 411-65-53  
E-mail: post@atomrus.ru

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»



Altufjevskoe shosse st., h. 43, bld. 2,  
Moscow, 127410  
Tel.: (495) 411-65-50, 411-65-51  
Fax : (495) 411-65-52, 411-65-53  
E-mail: post@atomrus.ru

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В диссертационный совет  
Д 212.125.16 ФГБОУ ВО  
«Московский авиационный институт»  
125993, г. Москва, Волоколамское  
шоссе, д. 4, А-80, ГСП-3, МАИ  
e-mail: paltievichar@mati.ru

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Люкса Дмитрия Игоревича на тему «Исследование и разработка процесса и технологии стыковой сварки трубных переходников дугой низкого давления в поперечном магнитном поле», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии.

Соединения труб из разнородных металлов используют, как правило, в конструкциях, где к таким соединениям предъявляются весьма высокие требования по их работоспособности. Это определяет необходимость обеспечения стабильности и объективного контроля параметров применяемого технического процесса изготовления таких соединений. Диссертационная работа Люкса Д.И. посвящена решению этой задачи в отношении способа стыковой сварки дугой низкого давления.

Основной научный акцент диссертационной работы сделан на исследовании и реализации воздействия поперечного магнитного поля на дугу, горящую в зазоре между торцами труб, что позволяет стабилизировать перемещение дуги по периметру торцов соединения и обеспечить тем самым равномерный их нагрев и оплавление. Судя по автореферату, в работе выполнен объёмный цикл исследований и экспериментальных работ с использованием авторских методик и модернизированного сварочного оборудования, на основании которых автором разработана технология получения переходных сварных соединений алюминий-титан диаметром до 100 мм. Исследование свойств переходных сварных соединений, изготовленных по разработанной технологии, подтверждает отсутствие дефектов и интерметаллидов в стыке разнородных металлов, удовлетворительную прочность и пластичность сварных соединений при статических испытаниях. В автореферате достаточно подробно и обоснованно изложены сущность и содержание работы, ее наиболее важные положения. Оформление автореферата отвечает требованиям ВАК РФ. Материалы рассматриваемой диссертационной работы достаточно полно представлены автором в публикациях и на ряде научно-технических конференций высокого уровня.

По автореферату имеется следующее замечание. В автореферате не отмечено наличие специфических свойств переходных сварных соединений алюминий-титан, получаемых по рассматриваемой технологии и, в частности, напряженно-деформированное состояние стыка разнородных металлов. В данном случае исключительно большая разница величин коэффициентов температурного расширения соединяемых металлов обуславливает при реализации рассматриваемого способа сварки возникновение знакопеременных («скалывающих») остаточных напряжений высокого уровня и градиента непосредственно в стыке после его охлаждения.

Это обстоятельство делает необходимой оценку параметров циклической прочности данного соединения применительно к конкретным условиям эксплуатации и, при необходимости, выполнения компенсирующих мероприятий.

Данное замечание не снижает общей положительной оценки работы.

### Заключение

Диссертационная работа выполнена на высоком уровне с применением современных средств инженерного анализа и обработки данных, содержит результаты, представляющие практическую и научную значимость в области совершенствования автоматизированных сварочных процессов. Работа полностью отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а её автор – Люкс Дмитрий Игоревич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии.

Председатель Бюро НТС  
АО «НИКИМТ – Атомстрой»,  
Директор НИКИМТ, к.т.н.



Попов Владимир Сергеевич

Главный научный сотрудник  
Научно-технического управления  
сварочных технологий, к.т.н.



Хаванов Владимир Александрович

Подпись Попова В.С., Хаванова В.А.  
удостоверяю:  
Начальник Управления по работ  
с персоналом



Антоненко Диана Эльмаровна

127410, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, стр. 2. Акционерное общество «Научно-исследовательский и конструкторский институт монтажной технологии – Атомстрой» (АО «НИКИМТ-Атомстрой»).

Тел. (495) 411-65-50, e-mail: [PopovVS@atomrus.ru](mailto:PopovVS@atomrus.ru), [HavanovVA@atomrus.ru](mailto:HavanovVA@atomrus.ru).