

ОТЗЫВ

**научного руководителя, доктора технических наук, профессора,
Шахматова Михаила Васильевича на диссертационную работу Яковлева
Дмитрия Сергеевича «Повышение качества сварных соединений
электросварных труб при использовании порошковых проволок»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.02.10 – «Сварка, родственные процессы и технологии»**

Диссертация Яковлева Д.С. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения важной народно-хозяйственной задачи: повышение качества и механических характеристик сварных соединений труб большого диаметра из современных высокопрочных сталей за счет рационального и эффективного использования порошковых проволок при многодуговой сварке основных швов и их ремонте.

Автором диссертационной работы впервые предложена математическая модель для решения краевой задачи определения тепловых полей в процессе многодуговой сварки труб большого диаметра. При этом показано, что для рассматриваемого способа сварки рационально и достаточно эффективно использовать порошковую проволоку на второй дуге процесса. Это приводит не только к уменьшению участка перегрева в зоне термического влияния, но и к уменьшению величины зерна, что повышает качество и механические свойства сварных соединений. Все теоретические выкладки Яковлева Д.С. сопровождаются экспериментальными исследованиями структуры и механических свойств сварных соединений с использованием электронной микроскопии, методов анализа химического состава, анализа твердости и т.д. На основе цикла теоретических и достаточно сложных экспериментальных исследований, автор диссертации предложил разработанную технологию многодуговой сварки под флюсом основных (продольных) швов труб и их ремонта механизированной сваркой в среде защитных газов с использованием порошковой проволоки в качестве присадочного материала. Приведенные разработки внедрены в практику производства сварных труб большого диаметра на ОАО «Челябинский трубопрокатный завод».

Квалифицированный анализ достаточно обширного расчетного и экспериментального материала обеспечил высокую аргументированность научных результатов проведенного исследования. Правильная реакция автора диссертации на замечания рецензентов по работе свидетельствует о его высокой требовательности к своим научным результатам, которые

широко представлены общественности в виде выступлений на конференциях и в достаточном количестве опубликованных статей (в том числе и в изданиях, рекомендованных ВАК).

Диссертационная работа Д.С. Яковлева свидетельствует о том, что её автор в достаточной мере владеет методами теоретических и экспериментальных исследований, обладает высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий, имеет широкую эрудицию в области сварочной специальности. В нем органически сочетаются такие важные для научного работника качества как умение выделить первостепенные задачи в творческом процессе исследований и на высоком уровне провести анализ полученных результатов.

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, соответствующая п. 9 «Положения о порядке присуждении учёных степеней», позволяет считать, что Яковлев Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 – «Сварка, родственные процессы и технологии».



Научный руководитель,

доктор технических наук, профессор,

заслуженный работник высшей школы РФ,


генеральный директор АНОО «ЮжУралАЦ»

 **Шахматов Михаил Васильевич**

«25» января 2016 года

Подпись генерального директора Автономной Некоммерческой
Образовательной Организации «Южно-Уральский Аттестационный
Центр» (АНОО «ЮжУралАЦ») **Шахматова Михаила Васильевича** заверяю:


начальник отдела кадров Евсюкова Е.А.


Адрес: 454087, Россия, г. Челябинск, ул. Рылеева, 9
АНОО «ЮжУралАЦ»