

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Люкса Д.И.

«Исследование и разработка процесса и технологии стыковой сварки трубных переходников дугой низкого давления в поперечном магнитном поле»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10

Перспективным процессом для изготовления трубных переходников из разнородных металлических сплавов является стыковая сварка с использованием дуги низкого давления, горящей в зазоре между контактными поверхностями. Однако разработанный процесс позволяет сваривать трубные заготовки диаметром до 40 мм. При большем диаметре труб нарушается равномерность нагрева и сплавления свариваемых поверхностей, снижается стабильность и качество соединения.

Поэтому тема диссертации Д.И. Люкса, направленная на расширение диаметров свариваемых заготовок до 100 мм за счет наложения поперечных магнитных полей, с целью управления движением катодных пятен электрической дуги на свариваемых поверхностях и, как следствие этого, обеспечения равномерности их нагрева, является актуальной.

Для достижения поставленной цели автором выполнены комплексные исследования по величине поперечного магнитного поля на свойства дуги низкого давления и температуру свариваемых торцов трубы-катода, что позволило установить оптимальный диапазон значений магнитной индукции, обеспечивающих устойчивость возбуждения дуги, стабильность её горения и равномерность нагрева свариваемых заготовок с учетом их диаметра.

Научная новизна работы заключается в формулировании и обосновании принципа повышения качества сварных соединений трубных заготовок, за счет наложения на дугу, горящую между торцами заготовок, поперечных магнитных полей, и установление закономерностей влияния этих полей на формирование сварного соединения.

Судя по автореферату, диссертация является законченным научным исследованием, содержащим решение актуальной задачи повышения качества соединения при сварке труб большого диаметра (до 100 мм) за счет наложения на дугу поперечных магнитных полей.

Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Д.И. Люкс заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Технологии
сварочного производства
и диагностики» Воронежского
государственного технического
университета (ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. № 3 12 2018

В.В. Пешков

«20» ноября 2018 года

Адрес: 394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 14.

Тел.+7(473)278-38-84 E-mail: otsp@vorstu.ru

