

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации НИКИФОРОВА Романа Валентиновича «Совершенствование технологии автоматической аргодуговой сварки неплавящимся электродом стыковых соединений из тонколистовых коррозионно-стойких сталей с учетом термодформационных процессов в изделии» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 - Сварка, родственные процессы и технологии.

В диссертационной работе рассматривается проблема управления и стабилизации режимов автоматической аргодуговой сварки неплавящимся электродом тонколистовых металлоконструкций из нержавеющей коррозионно-стойких сталей с целью получения качественных сварных соединений с геометрическими размерами сварного шва отвечающего нормативным требованиям и имеющим достаточно высокие механические свойства при минимальных остаточных деформациях свариваемой конструкции. Детальное исследование и разработка методик прогнозирования геометрических размеров сварного шва непосредственно в производственных условиях при минимизации подготовительных работ позволит повысить качество и надежность различных деталей и получить существенный экономический эффект. Таким образом актуальность и практическая значимость рассматриваемой работы не вызывает сомнений.

Автором на основании результатов исследований установлены количественные зависимости геометрических размеров сварного шва от изменяющихся режимов сварки, и разработана математическая модель управления геометрическими размерами шва с учетом тепловых процессов. Следует отметить, что разработанная компьютеризированная система выбора режимов аргодуговой сварки стыковых соединений тонколистовых конструкций на медной подкладке является пионерской. Немаловажным достоинством работы является успешное внедрение разработанных методик непосредственно в реальное сварочное производство. Рассматриваемая работа является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на достаточном научном уровне, является актуальной, имеет научную новизну и практическую значимость, работа прошла достаточную апробацию на различных научно-технических конференциях.

Полученные автором результаты применительно к нержавеющей коррозионно-стойкой стали марки 12Х18Н10Т достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа базируется на достаточном числе исходных данных, примеров, результатов эксперимента и расчетов. Предлагаемые методики и подходы в целом соответствуют современному уровню науки.

Замечания по диссертационной работе:

1. При разработке математической модели описывающей изменение основных параметров геометрии сварного шва стыкового соединения не учтено влияние зазора при сборке под сварку.

2. Проведение исследований на одной марке стали 12Х18Н10Т (система легирования хром-никель) не в полной мере решает поставленную цель работы, так как распространение общих выводов на поведение при сварке коррозионно-стойких сталей аустенитного класса других систем легирования - хром-марганец, хром-никель-марганец, хром-никель-молибден вызывает большие сомнения.

Заключение

В связи с вышеизложенным, несмотря на высказанные замечания по работе считаем, что представленная диссертационная работа и автореферат отвечают требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям; а ее автор НИКИФОРОВ Роман Валентинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 - Сварка, родственные процессы и технологии.

Доктор техн. наук, профессор кафедры «МиТОМД и сварочного производства» ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова», г. Ижевск.

Ген.директор ООО Удмуртский аттестационный центр «НАКС»




В.С. Штенников

Кандидат технических наук
Зам.генерального директора
ООО Удмуртский АЦ «НАКС»


А.В. Чувашова

Контакты:

427006, Удмуртская Республика, Завьяловский р-н,
пос.Октябрьский, ул.Солнечная, д.3
Д.т.н., профессор Штенников Василий Сергеевич
Тел.(3412) 69-11-28, эл.почта: zur4ac@mail.ru