

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бузориной Д.С. на тему «Исследование условий формирования шва и разработка методики расчета режимов дуговой сварки в защитных газах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Повышение степени автоматизации сварки в среде защитных газов плавящимся электродом при сварке многопроходных швов ставит задачи разработки методов расчетов оптимальных режимов для получения качественных соединений при различных толщинах свариваемого металла.

В связи с появлением серийного отечественного и зарубежного оборудования, реализующего современные программируемые алгоритмы изменения параметров сварочных режимов, настоящая работа представляется достаточно актуальной.

Автором поставлена цель разработать методику расчета параметров режима сварки, обеспечивающую заданную площадь сечения шва при минимально необходимым тепловложением в изделие.

Для достижения поставленной цели в работе проанализированы влияния угла скоса кромок, положения электрода, его вылета, скорости сварки и состава защитного газа на формирование сварочного валика. В результате на основании уравнений регрессии определены расчетные формулы зависимости теплового КПД и площади сечения наплавленного металла. Удовлетворительная сходимость теоретических и экспериментальных значений площади сечения наплавленного металла и теплового КПД процесса сварки позволили автору разработать алгоритм расчета параметров сварки пристеночных валиков, так как именно в этом случае чаще всего возникают несплавления.

На основании полученных результатов автором проделана практическая работа по внедрению роботизированной установки, в алгоритм управления которой заложены расчеты по этому методу. Это позволило получить требуемую геометрию сварных швов при снижении внутренних дефектов выявляемых УЗК на 15%.

По тексту автореферата возникают следующие вопросы и замечания.

1. Научная новизна в редакции автора полна многозначительных туманных формулировок, из которых невозможно понять что же сделано автором конкретно и как это дополняет известные сведения из предыдущих работ на эту тему.

2. То же можно сказать и о выводах работы: «... достаточную для практических целей точность», «... добиться хороших экономических результатов». В технике принято оперировать конкретными значениями.

Несмотря на замечания по автореферату, представленная на рецензирование диссертационная работа соответствует требованиям (П.9 «Положение о присуждении ученых степеней»), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии».

Декан машиностроительного факультета,
заведующий кафедрой «Машиностроение и
материаловедение» и секцией «Оборудование
и технология сварочного производства»,
д.т.н., профессор

Доцент секции «Оборудование и технология
сварочного производства», к.т.н.

Еремин Евгений Николаевич

Мухин Василий Федорович

Омский государственный технический университет Россия, 644050, г. Омск-50, пр.Мира,11.
Адрес электронной почты: weld_techn@mail.ru Телефон кафедры (3812) 65-27-19.
14.01.15 г.

Подписи Еремина Е.Н. и Мухина В.Ф. удостоверяю.
Начальник управления кадров и режима ОмГТУ

Кезик В.А.

Вх. № 05 - 19/1 - 578
от 02.02.15 г.