

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Матушкина А.В. на тему «Совершенствование системы газодинамической стабилизации электродуговых плазмотронов для резки металла», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Работа посвящена актуальной проблеме ликвидации теоретического и технологического отставания от зарубежных аналогов в проектировании плазмотронов для резки металлов

Для решения этой проблемы автором проведен сравнительный анализ различных способов термической резки металлов, который подтвердил экономическую и технологическую целесообразность плазменной резки и необходимость совершенствования конструкции плазмотронов.

Далее автор анализирует газодинамические процессы, возникающие в газовых трактах плазмотронов. Автором предлагается методика расчета эффективности системы газодинамической стабилизации плазменной дуги, в результате чего выявлены необходимые конструктивные изменения в базовых конструкциях применяемых плазмотронов для резки металла.

На основании полученной математической модели и расчетов по ней автором предложена конструкция модернизированного плазмотрона с повышенной эффективностью работы.

Испытания плазмотрона, изготовленного на основании проделанных исследований, показали улучшение качественных и технологических показателей при резке металла: повышение производительности, повышение чистоты реза, снижение уровня шума при эксплуатации. В конце работы автором предложены также материалы по перспективам дальнейшей разработки вопросов плазменной резки.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания.

1. Как отмечалось автором, отечественные плазмотроны уступают зарубежным аналогам. В связи с этим из текста автореферата не ясно, насколько результаты автора позволили сократить или устранить это отставание.

2. Из текста автореферата непонятно, произошло ли серьезное усложнение (удорожание) технологии изготовления плазмотрона или конструктивные изменения не требуют нового специального оборудования и особой технологии.

В целом представленная работа имеет практическую и научную ценность и соответствует требованиям (П.9 «Положение о присуждении ученых степеней»), предъявляемых к кандидатской диссертации, 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

Еремин Евгений Николаевич

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

Мухин Василий Федорович

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

Подпись Начальника
Н. Ф. Мухина В.Ф. удостоверяю.

Начальник

Мухин

Ю.А. Духовских

