

Отзыв

научного руководителя на диссертацию Матушкина А.В.
на тему «Совершенствование системы газовихревой стабилизации
электродуговых плазмотронов для резки металлов», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.02.10 - Сварка, родственные процессы и технологии

Во время учебы в аспирантуре и дальнейшей работы на кафедре "Технология сварочного производства" ассистентом, а затем старшим преподавателем, Матушкин А.В. непосредственно и активно участвовал в исследованиях по теме диссертации на всех этапах ее выполнения. Он лично подобрал источники информации и выполнил литературный обзор, который позволил сформулировать цель и задачи диссертационной работы.

Матушкин А.В. составил план экспериментов и принимал личное участие в значительном их объеме, а также осуществила обработку полученных результатов и их обобщение, которое позволило сформулировать практическую значимость диссертационной работы.

В результате анализа газодинамических процессов протекания плазмообразующего газа по газовоздушному тракту плазмотрона диссертантом предложен критерий эффективности, который позволяет определить неравномерность распределения скорости потока и конструктивные недостатки, определяющие эту неравномерность и влияющие на технологические характеристики процесса резки металлов.

Разработана методика оценки равномерности распределения скорости потока плазмообразующего газа по сечению каналов плазмотрона. На основании результатов теоретических расчетов и экспериментальных данных спроектирована новая газовихревая система плазмотрона, обеспечивающая высокое качество реза и высокую эффективность процесса резки металлов. Это позволило разработать, изготовить и испытать модернизированную опытно-промышленную модель плазмотрона для прецизионной резки металлов средних толщин.

Разработанные методики переданы для применения в ООО НПО «Полигон», а также могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов по направлению 150700 "Машиностроение".

Научные положения диссертационной работы полно отражены в опубликованных соискателем статья и докладах, которые неоднократно обсуждались на международных и Российских научно-технических конференциях.

Считаю, что по научной квалификации, умению поставить цель и задачи исследования, обеспечить получение необходимых результатов, проанализировать их и сформулировать выводы и рекомендации Матушкин Анатолий Владимирович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 - Сварка, родственные процессы и технологии, а его диссертационная работа «Совершенствование системы газовихревой стабилизации электродуговых плазмотронов для резки металлов» соответствует требованиям ВАК.

Научный руководитель,
доктор технических наук, профессор,
профессор-консультант кафедры
«Технология сварочного производства»,
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина»
Екатеринбург, 620002, ул. Мира, д. 19.

Шалимов Михаил Петрович

Подпись Шалимова М.П. заверяю:

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА В. А.

26 ИЮН 2017

