

## **Отзыв**

на автореферат диссертации **Матушкина Анатолия Владимировича**  
**«Совершенствование системы газовихревой стабилизации  
электродуговых плазмотронов для резки металлов»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Проектирование и создание плазмотронов для резки металла без учета характеристик всех процессов протекающих как внутри, так и на выходе из сопла плазмотрона и влияющих на качество реза в настоящее время не позволяет производить качественный конкурентоспособный продукт. Таким образом, представленная работа, направленная на исследование, разработку и внедрение системы оценки эффективности газовихревой стабилизации плазменной дуги для создания конструкции плазмотрона для прецизионной резки металла, является, несомненно, актуальной.

Основной научной новизной считаем разработку методики оценки эффективности системы газовихревой стабилизации плазменной дуги, а также предложение принципиальных схем модернизации систем газовихревой стабилизации и газоздушных трактов плазмотронов для повышения эффективности плазменной резки металлов.

Практическая значимость работы подтверждается разработкой методики, позволяющей выявить конструктивные недостатки в газо-воздушном тракте отечественных плазмотронов и повысить эффективность течения плазмообразующего газа, а также изготовлением модели плазмотрона для прецизионной резки металла, не уступающей по эффективности и качеству зарубежным аналогам.

Не вызывает сомнения достоверность полученных результатов, базирующаяся на применении теоретических и экспериментальных исследований с использованием современного оборудования, а также хорошо зарекомендо-

вавших себя статистических методов и компьютерных средств обработки информации.

Работа апробирована, на наш взгляд, достаточно.

Считаем, что представленная диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне, соответствует специальности 05.02.10 – «Сварка, родственные процессы и технологии» и требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор – Матушкин Анатолий Владимирович – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 – «Сварка, родственные процессы и технологии».

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент



*С.В. Лебедев*  
*П.Н. Клевцов*

С.В. Лебедев

П.Н. Клевцов

**Лебедев Сергей Викторович**, д.т.н., профессор кафедры «Оборудование и процессы машиностроительных производств»,  
специальность 05.03.06 «Технологии и машины сварочного производства»

**Клевцов Павел Николаевич**, к.т.н., доцент кафедры «Оборудование и процессы машиностроительных производств»,  
специальность 05.03.06 «Технологии и машины сварочного производства»

ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет»  
398600, Россия, Липецкая обл., г. Липецк, ул. Московская, 30  
(E-mail: svarka\_lip@mail.ru)



Подпись удосто-  
витель  
Специалист ОК ЛГТУ

*И.В. Мозг*

яю  
*ул*

*13.12.2017*