



# “ЭНЕРГОПОТОК”

ЗАВОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ЗАО «ЗЭО ЭНЕРГОПОТОК»  
607328, Нижегородская область, Дивеевский район,  
поселок Сатис, улица Парковая, д. 3, к. 4  
Тел.: +7 (83130) 2 13 54  
Факс: +7 (83130) 2 02 73  
e-mail: [info-sarov@ep-satis.ru](mailto:info-sarov@ep-satis.ru)

Представительство в г. Москве  
Милютинский переулок, д. 20/2, оф. 10  
Тел.: +7 (495) 623 95 25  
Факс: +7 (495) 623 72 16  
e-mail: [info@ep-satis.ru](mailto:info@ep-satis.ru)  
[www.zavodenergopotok.ru](http://www.zavodenergopotok.ru)

Ученому секретарю диссертационного совета  
Д 212.065.06,

*к.т.н. В.Н. Сяктереву*  
426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 7  
ФГБОУ ВПО «ИжГТУ  
имени М.Т. Калашникова»»

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Зубковой Юлии Валерьевны на тему: «Обеспечение точности позиционирования электронного луча при электронно-лучевой сварке» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами (в машиностроении и приборостроении)»**

Представленная диссертационная работа, без сомнений, является актуальной, так как повышение качества изготовления продукции всегда являлось одной из первоочередных задач.

В атомной энергетике предъявляются повышенные требования к качеству сварных швов, от точности позиционирования электронного луча напрямую зависит как глубина провара, так и физико-механические свойства материала в околошовной зоне, что очень важно для изделий, применяемых в атомной энергетике, т.к. от этого зависит безопасность.

Выполненная работа позволяет более достоверно оценить качество получаемого шва путем внедрения более совершенной методики управления электронным лучом в процессе сварки.

В качестве замечания отметим следующее - в данной работе, на мой взгляд, нет оценки влияния температурных режимов и параметров окружающей среды на точность позиционирования.

Отмеченные недостатки не снижают качества исследований и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на достаточно высоком уровне, имеет научную новизну, практическую ценность, и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Зубкова Ю.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами (в машиностроении и приборостроении)».

Начальник отдела инженерных  
расчетов ЗАО «ЗЭОЭНЕРГОПОТОК»  
кандидат технических наук



Р.Ф. Гаффанов

64.07.06.  
05.18.11.2015