

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Василевской Светланы Игоревны

«Формообразование глубоких отверстий малого диаметра при электроэрозионно-электрохимической прошивке», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Получение глубоких отверстий малого диаметра всегда являлось большой проблемой на производстве. Ситуация еще более усложняется, если эти отверстия должны быть получены в высокопрочных материалах, а к точности и шероховатости их поверхностей предъявляются высокие требования. В этом плане автор правильно выбрала область и направления исследований: электроэрозионную и электрохимическую прошивку отверстий. Именно эти методы позволяют получать высокоточные отверстия практически в любом электропроводном материале. С другой стороны, формирование отверстий сопровождается сложными явлениями формообразования. Поэтому назначение режимных параметров, обеспечивающих заданную производительность и точность прошивки, практически возможно только опытным путем для конкретных условий обработки. В этом плане исследования, проведенные в рамках данной диссертационной работы, являются актуальными и своевременными.

Автором подробно исследован процесс электрохимического растворения обрабатываемого материала и комбинированной электроэрозионно-электрохимической прошивки. Исследования проводились для существенно разнородных материалов, что позволяет утверждать, что выявленные закономерности являются обобщающими и справедливы и для других электропроводных материалов, что соответствует заявленной научной новизне диссертации.

Особо следует отметить предложенную автором методику назначения режимных параметров, приведенную на стр. 14-15 автореферата. Это показывает связь полученных научных положений с практической значимостью работы. Полученные результаты хорошо иллюстрированы графическими материалами и вскрывают физические явления при выполнении операций. Это дает возможность учитывать ограничения при проектировании таких операций, что определяет теоретическую и практическую значимость работы.

О научной и практической значимости диссертации также свидетельствует значительное количество публикаций, в том числе и в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. В перечне входных параметров структурной схемы рис. 1 не приведено описание величин  $l$  и  $L_k$ . Не описаны они и при обсуждении рис. 7 – 9. Это несколько затрудняет восприятие материала автореферата.

2. На рис. 1 параметр  $\gamma$  описан, как плотность материала, а в формуле (1) – как удельный вес.

3. Непонятно, чем вызваны хаотические колебания значений на графиках рис. 2 – 4: это случайные погрешности или они имеют какую-либо закономерную причину?

4. Корректно ли использовать формулу (5)? Тем более, что ниже (стр. 15, пункт 5) заявлено о наличии синергетического эффекта при определении скорости съема.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы. В целом она соответствует требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Василевская Светлана Игоревна заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
технический университет им. И.И. Ползунова»

(656038, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 46,

ауд. 266 гл.к., 8(3852290894)


[agtu-otm2010@mail.ru](mailto:agtu-otm2010@mail.ru))

Доктор технических наук, профессор,

05.02.08 – "Технология машиностроения",

профессор каф. «Технология

машиностроения»

  
\_\_\_\_\_  
Леонов Сергей Леонидович

