

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ВАСИЛЕВСКОЙ Светланы Игоревны «Формообразование глубоких отверстий малого диаметра при электроэрозионно-электрохимической прошивке», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Формообразование глубоких отверстий малого диаметра, в деталях, работающих в условиях повышенных эксплуатационных нагрузок, представляет определенные сложности, связанные с высокой твердостью обрабатываемого материала и обеспечением требуемого качества и точности размеров отверстий. Одним из методов решения данной проблемы является применение электрофизических способов формообразования отверстий, а именно электроэрозионных и электрохимических. При этом высокие требования по точности формирования отверстий требуют дополнительных технологических решений к поверхности инструмента – катода. Отсутствие теоретической и экспериментальной оценки процесса прошивки глубоких отверстий препятствует реализации технологической возможности комбинированной электроэрозионно-электрохимической обработки. В связи с этим, актуальность диссертационной работы ВАСИЛЕВСКОЙ С. И., направленной на установление области рациональных режимных параметров электроэрозионно-электрохимического формообразования глубоких отверстий малого диаметра с учетом гидродинамических процессов в межэлектродном зазоре обработки, не вызывает сомнений.

Автором обосновано выбор комбинируемых процессов для формообразования глубоких отверстий малого диаметра в токопроводящих материалах; установлено закономерности формообразования отверстий и выявлено ограничения в обработке на основе системного анализа комбинированного процесса; разработана методика назначения режимных параметров электроэрозионно-электрохимической прошивки отверстий; произведено теоретические и экспериментальные исследования прошивки отверстий.

Практическая ценность диссертации заключается в развитии представлений о рациональных режимных параметрах обработки на этапе проектирования операций. Материалы диссертации используются в учебном процессе в ФГБОУ ВО «НГТУ».

Выводы и предложения автора представляются обоснованными. Результаты научных исследований достаточно полно представлены в публикациях автора и материалах конференций.

Замечание: В автореферате не приведено методика проведения измерений шероховатости полученных отверстий, а также их геометрических размеров, кроме того все экспериментальные данные по измерениям параметров отверстий, приведенные в автореферате, не имеют погрешности измерений.

Диссертация «Формообразование глубоких отверстий малого диаметра при электроэрозионно-электрохимической прошивке», представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, решающую актуальную научно-техническую задачу, и соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы – ВАСИЛЕВСКАЯ Светлана Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Заместитель директора по научной работе
Института сверхтвердых материалов
им. В.Н. Бакуля НАН Украины, д.т.н., проф.
(04074, Украина, г. Киев, ул. Автозаводская, 2)

КЛИМЕНКО Сергей Анатольевич

Научный сотрудник
ИСМ им. В.Н. Бакуля НАН Украины, к.т.н.

КЛИМЕНКО Сергей Анатольевич

Подписи д.т.н. Клименко С.А. и к.т.н. Клименко С.Ан. удостоверяю.

Уч. секретарь ИСМ им. В.Н. Бакуля НАН Украины, к.т.н.

В.В. СМОКВЫНА

тел.: +38044-430-85-00

e-mail: atmu@meta.ua 22.05.2020 г.