

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стародубцева Игоря Геннадьевича «Проектирование и реализация эффективных технологических процессов изготовления по фотошаблонам прецизионных деталей в опытном производстве», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям: 2.5.6 – Технология машиностроения; 2.5.5 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Специфика опытного производства изделий, особенно малыми партиями, требует поэтапного совершенствования конструкций создаваемой новой техники, применения новых комбинированных методов обработки, в частности для обработки листовых материалов, разработки переналаживаемой оснастки, позволяющей обеспечивать производственную технологичность изделий. Как правило, обработка таких изделий производится на точном дорогостоящем оборудовании с применением весьма дорогого инструмента. Постоянная конкуренция между металлообрабатывающими предприятиями и стремление увеличить свою прибыль вынуждает их повышать эффективность металлообработки. В связи с этим, создание универсальной ресурсосберегающей технологии ускоренного изготовления по фотошаблонам ограниченных тиражей деталей со сложно профильными элементами и повышенной глубиной зоны обработки для выпуска опытных образцов, несомненно, является актуальной.

Поставленные соискателем в диссертации задачи решены путём обоснования критериев выбора технологичных методов получения малотиражных изделий; разработки механизма и моделирования процесса создания фотошаблонов повышенной стойкости и технологичности. Эти исследования привели к созданию системы построения технологического процесса изготовления малых партий металлических прецизионных деталей из листа и разработке технологий для производства новых видов шаблонов. Научная новизна работы не вызывает сомнений.

Экспериментальные исследования выполнялись по достоверным методикам. В работе использовались основные положения технологии машиностроения, теории комбинированных электрохимических методов обработки деталей по шаблонам,

положения теории подобия в технических системах, закономерности теории формообразования граничных и переходных участков.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в расширении области использования технологии разделения листовых материалов и локальной размерной обработки углублений на управляемую глубину точного контура с различными положениями оси зоны обработки; повышении уровня производственной технологичности на стадии освоения перспективной продукции; ускорении и удешевлении технологической подготовки производства; создании предпосылки для развития отечественного машиностроения для замены импортной продукции машиностроения технологичными изделиями собственного изготовления.

Результаты проведенных соискателем исследований защищены патентом на изобретение, докладывались на конференциях различного уровня, опубликованы в открытой печати, в том числе в рецензируемых изданиях из Перечня ВАК и МБД Scopus и в монографии.

По результатам исследований, изложенных в автореферате в качестве замечаний следует отметить следующие:

1. В автореферате акцентировано внимание на применении в качестве материала покрытия шаблона фоторезистов. Однако отсутствуют какие-либо сведения о стоимости такого инструмента и технологии его испытания в случаях поэтапного совершенствования конструкции в период отладки нового изделия.

2. В автореферате имеется заключение по работе, где приведены сведения, которые являются в основном констатацией факта выполненных работ и достигнутых показателей, но, к сожалению, в них не содержатся пути развития полученных результатов;

3. В списке публикаций по теме диссертации, приведенном на с. 17-18, приведены работы, которые выполнены в соавторстве; список не отражает объем публикаций в печатных листах и не ясно, какая доля принадлежит лично автору исследования.

Перечисленные недостатки не снижают актуальность диссертационного исследования и его общей положительной оценки.


На основании вышеизложенного считаю, что в целом диссертация является законченной научно-квалификационной работой, дающей дальнейшее развитие теории и практики комбинированной электрохимической размерной обработки, по степени актуальности, научной новизне и практической полезности соответствует требованиям п.9 и п.10-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., №842, а ее автор, Стародубцев Игорь Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по

специальностям: 2.5.6 – «Технология машиностроения»; 2.5.5 - «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

Бутенко Виктор Иванович

Профессор, доктор технических наук, по специальности  
05.02.08-Технология машиностроения.

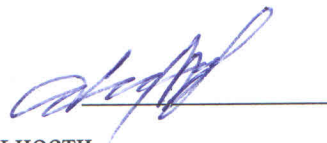
профессор кафедры «Технология машиностроения»



Лебедев Валерий Александрович

Профессор, кандидат технических наук по специальности  
05.02.08-Технология машиностроения.

И.о. заведующего кафедрой «Металлорежущие станки и инструменты»



344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,

Тел.: 273-83-85, 273-87-77

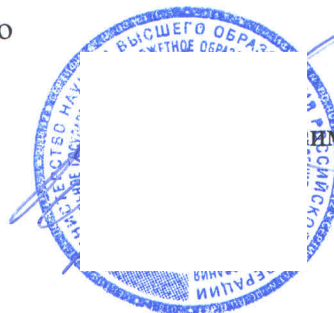
E-mail: spu-55.4@donstu.ru

Подпись Бутенко В.И., Лебедева В.А. заверяю

Учёный секретарь

Учёного совета ДГТУ

«19» 02 2024г



ИМОВ В.Н.