

Отзыв

на автореферат диссертации

Стародубцева Игоря Геннадьевича

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПО ФОТОШАБЛОНАМ ПРЕЦИЗИОННЫХ ДЕТАЛЕЙ В ОПЫТНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 2.5.6. Технология машиностроения и 2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Работа автора посвящена созданию универсальной ресурсосберегающей технологии изготовления по фотошаблонам ограниченных тиражей деталей со сложнопрофильными элементами и повышенной глубиной зоны обработки для выпуска опытных образцов и сборочных единиц.

В работе автором научно обоснованы критерии для выбора и отработки технологичности при изготовлении по разработанным фотошаблонам, в том числе с покрытием фоторезистами, ограниченных партий сложнопрофильных металлических деталей высокой точности для получения деталей с различным профилем и наклоном поверхностей в зоне разделения листовых материалов и стенок углублений с учетом специфики опытного производства, обеспечивающем ускорение на порядок и более темпы запуска в серийное производство перспективных, в том числе отечественных изделий.

Научная новизна работы заключается в установлении закономерностей для управления вектором действия через предложенные фотошаблоны электрическим полем, что расширяет зону использования теории подобия на технологию комбинированных методов обработки.

В качестве практической ценности работы автор заявляет:

- 1) Расширение области использования технологии разделения листовых материалов и локальная размерная обработка углублений на управляемую глубину точного контура с различным положением оси зоны обработки.
- 2) Повышение уровня производственной технологичности на стадии освоения перспективной продукции, особенно наукоемких изделий новых поколений в авиакосмическом машиностроении.
- 3) Ускорение и удешевление в несколько раз технологической подготовки производства в условиях многократного совершенствования геометрии и свойств одноразовых фотошаблонов и использования их для изготовления малых партий точных деталей в опытно производстве.

В качестве замечаний к проделанной работе необходимо отнести следующее:

- 1) Автор на стр. 7 заявляет, что с учетом научных гипотез, сведений о фоторезистах сформулирована физическая модель, определяющая возможность назначения и расчета технологических режимов электрохимической и комбинированной. Но в тексте авторефе-

рата формулировка этой модели строго не описана и не представлена методика расчета режимов обработки.

2) Автор заявляет разработку алгоритма, учитывающего специфику организации опытного производства и открывающий пути решения задач для достижения цели, поставленной в работе. Но в автореферате он не представлен.

Несмотря на указанные замечания, считаем, что работа отвечает основным требованиям ВАК по специальностям 2.5.6 – Технология машиностроения и 2.5.5 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки, соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а соискатель Стародубцев Игорь Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Д-р техн. наук,
профессор РГАТУ имени П.А.Соловьева

Безязычный Вячеслав
Феоктистович

Канд. техн. наук,
доцент РГАТУ имени П.А.Соловьева

Прокофьев Максим
Алексеевич

Подпись руки Безязычного

.А. заверяю.

Ученый секретарь ученого совета
РГАТУ имени П.А. Соловьева
канд. техн. наук, доцент



Волков Сергей
Александрович
05.04.2024



Сведения:

ФИО: Прокофьев Максим Алексеевич

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева» (РГАТУ имени П. А. Соловьева)

Адрес: 152934 г. Рыбинск, Ярославская обл., ул. Пушкина, 53

Адрес электронной почты: rgata2004@mail.ru

Должность: доцент кафедры Технологии авиационных двигателей и общего машиностроения РГАТУ имени П.А.Соловьева

Шифр и наименование научной специальности:

05.02.08 – Технология машиностроения

05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

ФИО: Безъязычный Вячеслав Феокистович

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П. А. Соловьева» (РГАТУ имени П. А. Соловьева)

Адрес: 152934 г. Рыбинск, Ярославская обл., ул. Пушкина, 53

Адрес электронной почты: technology@rsatu.ru

Должность: профессор кафедры Технологии авиационных двигателей и общего машиностроения РГАТУ имени П.А.Соловьева

Шифр и наименование научной специальности:

05.02.08 – Технология машиностроения