

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ВолгГТУ)

телефон: 844-223-00-76

пр. им. В. И. Ленина, 28, г. Волгоград, 400005

факс: 844-223-41-21

e-mail: rector@vstu.ru

http://www.vstu.ru

В диссертационный совет Д 212.210.01
на базе ФГБОУ ВО «Рыбинский
государственный авиационный
технический университет имени
П. А. Соловьева»
Надеждину И. В.
152934, г. Рыбинск,
ул. Пушкина, д. 53

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы ОСИПОВИЧ Дарьи Андреевны на тему:
«Разработка технологии цифровой сборки сопловых аппаратов турбины гтд на
основе измерений лопаток фотограмметрическим методом», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 –
«Технология машиностроения»

Рецензируемая диссертационная работа посвящена вопросам обеспечения качества сборки конструктивно и технологически сложных узлов, к которым применяются достаточно «жесткие» технические требования. Именно этими требованиями продиктована необходимость «переборки» сопловых узлов газотурбинных двигателей с учетом их фактической геометрии. Автор корректно определил проблему существующего производства – чрезмерно высокую трудоемкость сборочных операций в сравнении с механической обработкой, – и предложил современный способ решения, основанный на эффективном применении цифровых технологий. Эффективность предложенного подхода дополнительно повышается в силу увеличения объемов производства двигателей.

Теоретические положения, математические модели, алгоритмы и практические рекомендации, представленные и обоснованные автором, можно квалифицировать как решение научно-производственной задачи, способствующее развитию машиностроительного комплекса.

Наиболее существенные результаты, обладающие научной новизной, представлены комплексом математических моделей и алгоритмов цифровой технологии сборки сопловых аппаратов, включающим теоретические положения и алгоритмы оптимизации стратегий оцифровки и «виртуального» комплектования лопаток с учетом их фактической геометрии.

В автореферате отражено решение всех сформулированных автором задач. Разработанные решения обладают признаками научной новизны, соответствующими областям исследования 3, 4, 5 научной специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Достоверность полученных результатов и практическая значимость исследования подтверждаются принятием к внедрению в производство АО «ОДК-ПМ», г. Пермь.

При выполнении работы автор использовал современные методы теоретических и экспериментальных исследований. Материалы и выводы работы апробированы на ряде значимых международных и всероссийских научных конференций,

Тем не менее, следует отметить отдельные вопросы и замечания:



1. В автореферате не приведены количественные оценки трудозатрат при использовании оптимальных стратегий, в сравнении с рекомендациями производителя 3D сканера ATOS (стр. 5). Чем продиктована необходимость повышения скорости оцифровки, если производитель прибора гарантирует распознавание 16 млн.точек/сек?
2. В автореферате отсутствует явное обоснование вывода (стр. 15, заключение 5) о повышении к.п.д. и тяги двигателя в результате внедрения цифровой технологии сборки.
3. Вывод о повышении конкурентоспособности (стр. 15, заключение 5) двигателей на мировом рынке также должен быть обоснован сравнительным анализом характеристик изделия (технических и экономических) с аналогичными характеристиками продукции ведущих мировых производителей.
4. Основные публикации по теме исследования датированы 2012...2015 г.г. К этому же периоду относятся и доклады на конференциях. Последняя публикация – лето 2018 г. С чем связано такое «отставание» защиты результатов исследования от самого исследования?
5. Данное исследование логично было бы представлять к защите по двум специальностям, поскольку по решаемым задачам (стр. 4, задача 2), научной новизне (стр. 4, п.п. 1-2) и практической значимости (стр. 5, п. 4) данное исследование может быть отнесено также к научной специальности 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы».

Указанные замечания не являются принципиальными и не снижают достоинств выполненной диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа на тему «Разработка технологии цифровой сборки сопловых аппаратов турбины гтд на основе измерений лопаток фотограмметрическим методом» по своему содержанию, объему, актуальности, научной и практической значимости полностью соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям и определенным пунктами 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. за № 842 в редакции от 01.10.2018 г., а ее автор, ОСИПОВИЧ Дарья Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – «Технология машиностроения».

Заведующий кафедрой
«Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный технический
университет»
докт. техн. наук, доцент,
специальности:
05.02.08 – «Технология машиностроения»;
05.13.06 – «Автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами в
машиностроении»



Юлий Львович
Чигиринский

Julio-Tchigirinsky@yandex.ru;
techmash@vstu.ru
тел. 844-224-84-29

