ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Таминдарова Дамира Рамилевича по теме «Совершенствование технологии производства лопаток компрессора ГТД из титановых сплавов на основе повышения качества их поверхности электролитно-плазменным полированием», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. технология машиностроения

Лопатки компрессора являются критически важными деталями, ресурс которых напрямую зависит от качества поверхностного слоя и отсутствия концентраторов напряжений на входных и выходных кромках. Традиционное ручное механическое полирование характеризуется низкой стабильностью, высокой трудоемкостью и риском внесения дефектов. Переход к управляемым физико-химическим методам финишной обработки, таким как электролитно-плазменное полирование (ЭПП), отвечает современным трендам технологии машиностроения по автоматизации и гарантированному формированию заданных физико-механических свойств поверхностного слоя. В этой связи особую научную и практическую актуальность приобретает формирование комплексной научно-методической базы для технологического обеспечения процесса ЭПП лопаток ГТД из двухфазных титановых сплавов.

Автор самостоятельно на основании и обобщении литературных источников, а также своих исследований обосновал и предложил новую технологическую схему финишной обработки пера лопаток компрессора ГТД с применением метода ЭПП, реализуемая в две стадии с поворотом детали на 180°. Данный подход компенсирует неравномерность толщины парогазовой оболочки, обеспечивая более равномерный съем материала по перу и гарантированное формирование профиля входной и выходной кромок.

Диссертация Таминдарова Д.Р. не лишена и практической направленности. В диссертационной работе на основании проведённых автором исследований в работе предложены технологические решения электролитно-плазменной обработки титановых сплавов, которые защищены двумя патентами РФ на изобретение (№ 2552203 и № 2706263), а их результаты успешно внедрены в серийное производство лопаток компрессора ГТД на базе НПП «УАСТ» (г. Уфа) и НПА «Технопарк АТ», что подтверждено соответствующими актами.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. В работе для оценки шероховатости преимущественно используется параметр Ra. Однако параметр Ra не всегда однозначно характеризует наличие микроконцентраторов напряжений, критичных для усталостной прочности. Для более полной характеристики качества поверхностного слоя лопаток после ЭПП целесообразно было бы привести анализ кривой опорной поверхности (кривой Аббота) или параметров Rz / Rmax.

2. В автореферате встречаются незначительные опечатки и стилистические неточности. Например, в значениях шероховатости: в разделе «Практическая значимость» указано снижение шероховатости с Ra 0,3 до 0,1 мкм, а в п. 4 Заключения – с Ra 0,4 до 0,2 мкм.

ВХОД. № 4557-13
«10» 11. 2026г.

Отмеченные недостатки не снижают научной и практической ценности работы. Судя по автореферату в работе имеются все компоненты: актуальность, научная новизна, практическая значимость, личный вклад диссертанта, достоверность результатов, которые позволяют считать ее законченной научно-квалифицированной работой, отвечающей требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Таминдаров Дамир Рамилевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. - технология машиностроения.

Заведующий кафедрой «Авиатопливообеспечения и ремонта летательных аппаратов» ФГБОУ ВО «МГТУ ГА» д.т.н., профессор

_____ В. М. Самойленко

21.10.2026

Подпись профессора Самойленко В.М. заверяю.

Проректор по УР и И д.т.н., профессор

_____ /В. В. Воробьев/

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации»

Почтовый адрес:

г. Москва, 125993 г. Москва, Кронштадтский б-р, д. 20

Телефон: +7 (499) 459-07-41

Адрес эл. почты: v.samoilenko@mstuca.ru

Докторская диссертация Самойленко Василия Михайловича защищена по специальности 20.02.17 — Эксплуатация и восстановление вооружения и военной техники, техническое обеспечение (ВВС)