

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ратенко Олега Александровича  
на тему «Методика диагностирования технического состояния лопаток турбины ГТД в процессе их эксплуатации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.14 – «Эксплуатация воздушного транспорта»

В текущих хозяйственно-экономических условиях в РФ переход на эксплуатацию по состоянию высокоответственных элементов современных ГТД является весьма актуальной задачей. Для этих целей необходима разработка целого ряда различных методов оценки состояния в эксплуатации таких частей авиационных двигателей, как лопатки и диски компрессоров и турбин. Таким образом, тема диссертационной работы Ратенко Олега Александровича, посвященная разработке методики диагностирования технического состояния лопаток турбины ГТД в процессе их эксплуатации является весьма актуальной.

Научная новизна результатов, полученных автором, заключается в следующем: разработана методика диагностирования технического состояния лопаток турбины ГТД в процессе эксплуатации, основанная на учете микроструктурных изменений в сплаве, происходящих в результате воздействия высоких температур.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанная методика позволяет оценить пригодность лопаток турбин к дальнейшей эксплуатации без разбора всего ГТД, что значительно снижает трудозатраты и стоимость ремонта двигателя.

Достоверность полученных автором результатов подтверждается совпадением результатов численного моделирования с результатами экспериментальных исследований, а также с результатами экспериментальных исследований, опубликованными другими авторами.

В автореферате представлен список публикаций автора по теме диссертации, состоящий из 3-х работ, опубликованных в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК при Министерстве образования и науки РФ. Основные материалы диссертационной работы обсуждались на 5-ти всероссийских и международных конференциях

Полученные результаты имеют высокую научную и практическую значимость. Содержание автореферата выдержано в строго научной стилистике с аккуратным оформлением и качественной версткой.

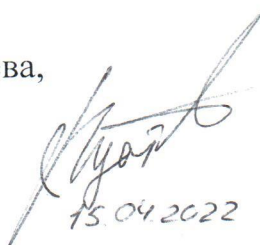
В качестве замечания следует отметить, что в работе не указано, насколько условия испытания лабораторных образцов (схема напряженного

состояния, уровень и знак действующих напряжений, температура испытаний и т.п.) соответствуют условиям работы лопаток в газотурбинном двигателе

Данное замечание не снижает общей положительной оценки диссертации, в которой имеются все составляющие, чтобы считать ее законченной научно-исследовательской работой.

Анализ материалов автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, а ее автор – Ратенко Олег Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.14 – Эксплуатация воздушного транспорта.

Профессор кафедры МЛС,  
ФГБОУ ВО РГАТУ имени П.А. Соловьева,  
152934 г.Рыбинск, Пушкина 53  
д.т.н., профессор  
тел. 89066358225,  
E-mail: mls@rsatu.ru

  
15.04.2022

Изотов В.А.

Подпись заверяю ученый секретарь  
Ученого совета, к.т.н, доцент



Волков С.А.