

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Виноградова Василия Юрьевича
«Аэроакустическая картография на срезе сопла как метод неразрушающего
контроля состояния рабочих лопаток турбомашин при их холодной
прокрутке» на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальностям: 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды,
веществ, материалов и изделий» и 05.11.07 «Оптические и оптико-
электронные приборы и комплексы»**

Исследования выполненные Виноградовым В.Ю., посвящены решению актуальной проблемы разработки нового подхода к диагностированию турбомашин представленной в виде аэроакустической картографии как метода неразрушающего контроля состояния рабочих лопаток турбомашин при их холодной прокрутке.

Виноградовым В.Ю., впервые разработаны научные основы по созданию теории и техники аэроакустической картографии, разработке ее методов и средств, технологий контроля и диагностики для экспресс контроля технического состояния рабочих лопаток проточной части турбомашин на срезе сопла в условиях необходимости определения дефектов на ранней стадии формирования, а также адекватность физической и математической моделей объекта.

Из автореферата следует, что сформулированы теоретические положения, разработана концепция аэроакустической картографии, численные методы, математические модели, алгоритмы устройства, комплексы.

Показано, что определены основные положения теории аэроакустической картографии как метода неразрушающего контроля состояния рабочих лопаток турбомашин на срезе ее сопла и при ее холодной прокрутке.

Автором предложены принципы построения систем аэроакустической картографии на основе разработки и создания акустоэлектрических способов, средств измерений и подходов, учитывающих особенности систем контроля состояния рабочих лопаток на срезе сопла.

Среди предложенных решений определены принципы построения систем аэроакустической картографии на основе комплексного подхода с использованием волоконно-оптических методов измерений.

Вместе с тем, следует отметить недостатки работы.

1. В автореферате нет информации о первичных преобразователях информации для контроля акустических и газодинамических параметров на срезе сопла с помощью АДК Пилон.

2. В анализе дефектов нет информации по другим видам дефектов: наплывов, нагаров, изменение зазоров лабиринтных уплотнений?

Перечисленные недостатки не снижают положительной оценки автореферата диссертационной работы Виноградова Василия Юрьевича.

Апробация работы подтверждена значительным количеством публикаций: одной монографией, 13-ю патентами РФ на изобретения, 22-мя статьями, изданных в журналах, рекомендованных ВАК РФ и 5-ю статьями в изданиях, входящих в базы данных Scopus и Web of Science.

Результаты исследования достоверны и апробированы на российских и международных научных конференциях, форумах и семинарах.

В целом, диссертация соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». По своему содержанию, полученным научным и практическим результатам работа соответствует критериям «Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Виноградов Василий Юрьевич заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальностям: 05.11.13 — «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» и 05.11.07 — «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

Осипов Олег Владимирович

Доктор физико-математических наук

Доцент

Проректор по науке и инновациям

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

443010, г. Самара, ул. Льва Толстого, д. 23

Домашний адрес: 443084, г. Самара, Московское шоссе, д. 145, кв. 9

Телефон: (8917) 941 10 73

e-mail: o.osipov@psuti.ru



/ Осипов О.В. /

15 октября 2019 года