

«Утверждаю»

Первый заместитель управляющего
директора – генерального конструктора –
начальник ОКБ АО «ОДК-Авиадвигатель»


Т.Н. Хайрулин
« 29 » _____ 2025 г.
М.П. 

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сероваева Григория Сергеевича «Механические аспекты измерения деформаций точечными и распределенными волоконно-оптическими датчиками», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твёрдого тела

Диссертационная работа Сероваева Г.С. посвящена важной научной и прикладной задаче — разработке и совершенствованию методов измерения деформаций с использованием точечных и распределённых волоконно-оптических датчиков (ВОД). **Актуальность** темы обусловлена растущим спросом и требованиями к надёжным методам мониторинга механического состояния конструкций, особенно при эксплуатации современных композитных материалов. Волоконно-оптические датчики, обладающие уникальными характеристиками, являются востребованными и перспективными для применения в критически важных отраслях, в том числе в авиационном двигателестроении.

Большой объём публикационной активности автора, в том числе в международных рецензируемых научных журналах, входящих в базы Scopus и Web of Science, подтверждает актуальность и значимость полученных результатов.

В автореферате подробно и чётко сформулированы **цель** и **задачи** исследования. **Научная новизна** представленных исследований заключается в разработке алгоритмов, позволяющих совместно использовать точечные и распределённые ВОД, численных методик оценки погрешностей измерений и расчёта напряжённо-деформированного состояния в окрестности встроенного оптического волокна, рекомендаций по выбору параметров распределённых ВОД.

В работе реализован комплексный подход, сочетающий численное моделирование и экспериментальные исследования, что повышает **достоверность** полученных результатов. Следует отметить проведенные автором исследования, направленные на повышение точности и надёжности измерений в условиях высоких градиентов деформаций и сложного напряжённого состояния.

Работа обладает как **теоретической значимостью**, обусловленной развитием моделей и методов анализа деформаций, так и **практической значимостью**, поскольку предложенные методы и решения могут быть использованы для повышения надёжности мониторинга технического состояния конструкций в реальных инженерных приложениях.

Автореферат соответствует установленным требованиям, логично структурирован, отражает основные положения диссертации и позволяет получить достаточно полное представление о содержании и результатах исследования.

Замечаний принципиального характера к автореферату не имеется. Как достоинство следует отметить чёткую структуру работы и обоснованность применённых методов.

Таким образом, представленная диссертационная работа соответствует всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Сероваев Григорий Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твёрдого тела.

Кандидат технических наук
по специальности 05.07.05 –
Тепловые, электроракетные
двигатели и энергетические
установки летательных аппаратов,
учёный секретарь научно-
технического совета, помощник
управляющего директора
АО «ОДК-Авиадвигатель»



А.Н. Саженьков

Я, Саженьков Алексей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Адрес: 614010, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 93, корп. 61.

Телефон: (342) 240-97-83

Электронная почта: office@avid.ru