



АССОЦИАЦИЯ
«СОЮЗ АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ»
Россия, 105118, Москва, проспект Будённого, 19

Тел.: 8 (495) 366-18-94
<http://www.assad.ru>

Факс: 8 (495) 366-45-88
E-mail: assad@assad.ru
E-mail: assad2006@rambler.ru

«19» ИЮНЯ 2023 г. № 21/01-34

на № _____

**В отдел учёных степеней
и учёных званий ФГАОУ ВО «ПНИПУ»**

*Россия, 614990, Пермский край, г. Пермь,
Комсомольский проспект, д.29*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Яковкина Вадима Николаевича

«Численное и экспериментальное моделирование резонансных колебаний деталей ГТД с демпферами сухого трения», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.15. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Для обеспечения высокой конкурентоспособности современные ГТД проектируются исходя из эксплуатации на нагрузках близких к предельным. В данном случае надежность двигателя достигается не только за счет использования накопленного опыта разработчиков и эксплуатации двигателей, но и за счет математического моделирования нагруженности деталей ГТД в рабочих условиях.

Диссертационная работа посвящена моделированию резонансных колебаний деталей ГТД с демпферами сухого трения, в которой автор представляет новую методику и математическую модель (ММ) для расчета параметров демпфера. На основании выполненных расчетно-экспериментальных работ автор подтверждает применимость методики и работоспособность модели. В связи с чем диссертационная работа Яковкина В.Н. является актуальной, так как направлена на повышение надежности ГТД.

К недостаткам работы относится недостаточно полное отражение результатов внедрения в производство.

Ключевой особенностью модели является низкая потребность в вычислительных мощностях. Это особенно важно в плане снижения зависимости от зарубежных вычислительных систем.

Заключение. Диссертационная работа Яковкина Вадима Николаевича «Численное и экспериментальное моделирование резонансных колебаний деталей ГТД с демпферами сухого трения», соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и установленным действующим Положениям (п.п. 9 – 14), содержит совокупность новых

научных результатов и положений, выдвигаемых для публичной защиты, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.15. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Я, Чуйко Виктор Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук,
профессор, Президент АССАД

Чуйко Виктор Михайлович

19.06.2023г.

