



Федеральное автономное учреждение

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
АВИАЦИОННОГО МОТОРОСТРОЕНИЯ
ИМЕНИ П.И. БАРАНОВА**

Авиамоторная ул., д. 2, г. Москва, 111116

тел.: +7 499 763-6167, факс: +7 499 763-6110, info@ciam.ru, www.ciam.ru
ОГРН 1217700087285, ИНН 7722497881, КПП 772201001, ОКПО 47368486

18.03.2026 № 2000-08/236

На № _____ от _____

о направлении отзыва на автореферат

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.327.06

ФГАОУ ВО «Московский авиационный
институт (национальный исследовательский
университет)» (МАИ)
В.М. Краеву

125993, Россия, г. Москва, Волоколамское
шоссе, д. 4

Уважаемый Вячеслав Михайлович!

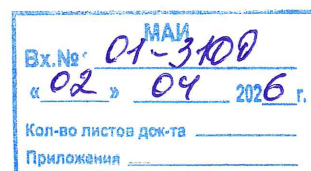
Направляю отзыв на автореферат диссертации соискателя Терешко Антона Герольдовича на тему «Расчетно-экспериментальная методика определения динамических характеристик демпферных опор с упругими кольцами».

Приложение 1. Отзыв на автореферат (2 экз. на 2 листах каждый).

С уважением,

Заместитель генерального директора –
директор исследовательского центра
«Динамика, прочность, надежность»

Ю.А. Ножницкий



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора -
директор исследовательского центра
«Динамика, прочность, надежность», д.т.н.



Ю.А. Ножницкий

«18» _____ 2026 г.

**Отзыв на автореферат диссертации Терешко Антона Герольдовича
«Расчетно-экспериментальная методика определения динамических характеристик
демпферных опор с упругими кольцами», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 2.5.15 – «Тепловые, электроракетные
двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».**

Разработка современных авиационных газотурбинных двигателей (ГТД) требует высокой точности моделирования упруго-демпферных опор, в том числе – дроссельных гидравлических демпферов. Данная техническая необходимость обусловлена чувствительностью амплитуд вибрации на резонансах к демпфированию, а также влиянием жесткости масляного слоя (в камерах упругого кольца) на расположение резонансов. Расчетные модели параметров жесткости и демпфирования упругих колец с подачей масла в полости в настоящее время недостаточно разработаны в силу сложности математического моделирования гидравлических процессов для данного объекта. По данной причине работа А.Г. Терешко посвящена актуальной проблеме роторной динамики и, в частности, авиационного моторостроения.

В работе А.Г. Терешко предложен расчетно-экспериментальный метод, позволяющий калибровать модели опор с учетом экспериментальных данных. Для решения поставленных задач разработаны несколько моделей роторной динамики с применением различных программных инструментов. Достоинством методики является то, что идентифицируемые модели учитывают значимое влияние частоты вращения на параметры опор. Данные результаты позволят улучшить качество проектирование отечественных авиационных ГТД.

По автореферату имеются замечания:

1) Представленное на рисунке 4 сравнение расчетных и экспериментальных данных приведено без разделения вибрации в горизонтальном и вертикальном направлении. Корректно было бы представить два рисунка – один для сравнения расчетных и экспериментальных данных в вертикальном направлении, другой – для сравнения в горизонтальном направлении.

2) Неясно, как может быть использована методика, если требуется вычислить параметры демпфера (жесткость и коэффициент сопротивления) для уровня дисбаланса, отличного от заданного в эксперименте (того возбуждения, для которого получены экспериментальные данные). Данный вопрос задается в контексте того, что свойства демпфера нелинейны.

Несмотря на перечисленные замечания, диссертация Терешко Антона Герольдовича «Расчетно-экспериментальная методика определения динамических характеристик демпферных опор с упругими кольцами» на соискание ученой степени кандидата технических наук представляет собой законченное исследование, соответствует заявленной специальности 2.5.15 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки

летательных аппаратов», и удовлетворяет требованиям положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Начальник сектора
«Исследования процессов динамики двигателя»,
ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»,
к.т.н. (01.02.06)



Иванов Илья Игоревич

Адрес: 111116, Российская Федерация, г. Москва, ул. Авиамоторная, д.2
Тел.: +7 (906) 067-59-40, E-mail: iiivanov@ciam.ru