



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ОБЪЕДИНЕННАЯ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ» (АО «ОДК»)

пр-т Буденного, д.16, г. Москва, 105118, ИНН 7731644035, КПП 997450001, ОГРН 1107746081717
тел.: +7 (495) 232-55-02, факс: +7 (495) 232-69-92, www.uecrus.com, e-mail: info@uecrus.com

12.11.2019 № 01.00-13-0138/31793

на № 08-2019-13 от 30.09.2019 г.

О направлении отзыва на
автореферат

УЧЕНОМУ СЕКРЕТАРЮ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д 212.125.08 ФГБОУ ВО
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ
ИНСТИТУТ»

Ю.В. ЗУЕВУ

Уважаемый Юрий Владимирович!

Согласно Вашему запросу направляю в двух экземплярах отзыв на автореферат диссертационной работы Лаврентьева Юрия Львовича на тему «Разработка метода прогнозирования теплового состояния и долговечности гибридных подшипников качения опор быстроходных роторов авиационных газотурбинных двигателей».

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

С уважением,

Заместитель генерального директора –
генеральный конструктор

Ю.Н. Шмотин

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № Σ
* 18 11 2019 г.



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ОБЪЕДИНЕННАЯ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ» (АО «ОДК»)**

пр-т Буденного, д.16, г. Москва, 105118, ИНН 7731644035, КПП 997450001, ОГРН 1107746081717
тел.: +7 (495) 232-55-02, факс: +7 (495) 232-69-92, www.uecrus.com, e-mail: info@uecrus.com

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Лаврентьева Юрия Львовича «Разработка метода прогнозирования теплового состояния и долговечности гибридных подшипников качения опор быстроходных роторов авиационных газотурбинных двигателей», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Решение проблемы обеспечения и повышения надежности авиационных ГТД посредством улучшения ресурсных характеристик высоко нагруженных элементов конструкции, в частности подшипников качения, является актуальной задачей. Внедрение новых материалов для проектирования конструктивных элементов опор сопровождается необходимостью разработки новых расчетных методик, что требует выполнения большого числа проектировочных расчётов для получения удовлетворительного результата, базирующихся на сложных междисциплинарных моделях, связывающих определение характеристик долговечности наиболее нагруженных элементов конструкции с расчетами их теплового состояния в подвижных системах.

Говоря об улучшении параметров подшипников авиационных ГТД, следует отметить, что в настоящее время существуют различные конструктивные и технологические решения, позволяющие повысить долговечность и снизить требуемую прокачку масла, при этом каждый из используемых решений имеет свои преимущества и недостатки. Одним из недостатков применения гибридных подшипников с керамическими телами качения является отсутствие эмпирических зависимостей тепловыделения от условий работы подшипника. В этой связи, диссертация Лаврентьева Ю.Л., посвящённая изучению керамических тел вращения в части оценки их теплового состояния, характеристик долговечности и определения области их применения, решает инженерную и научную проблемы.

Диссертация базируется на расчетно – экспериментальных подходах по определению долговечности гибридных подшипников качения и может иметь практическое значение.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № 15 / 11 2019

Диссертация Лаврентьева Ю.Л. обладает научной новизной, поскольку включает разработку нового метода оценки долговечности гибридных подшипников с применением керамических тел качения на основании комплексного подхода по оценке тепловыделения неоднородных конструктивных элементов в подвижной системе.

Положительное значение диссертации Лаврентьева Ю.Л. состоит в том, что она направлена на решение актуальной проблемы по развитию гибридных подшипников с применением керамических тел качения, имеющих ряд преимуществ по отношению к применяемым «традиционным» подшипникам качения в авиационных ГТД.

Диссертационная работа Лаврентьева Ю.Л. отвечает требованиям ВАК РФ к диссертациям кандидатов технических наук, а её автор, Лаврентьев Юрий Львович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Я, Юрий Николаевич Шмотин, заместитель генерального директора – генеральный конструктор АО «ОДК», доктор технических наук, даю согласие на обработку персональных данных исключительно в целях их включения в аттестационные документы соискателя учёной степени кандидата технических наук – Лаврентьева Юрия Львовича.

Заместитель генерального директора –
генеральный конструктор АО «ОДК»,
доктор технических наук

Адрес: 105118, г. Москва, проспект Буденного, д. 16, АО «ОДК»
тел.: +7 495 232 55 02, факс: +7 495 232 69 92
e-mail: y.shmotin@uecrus.com



Ю.Н. Шмотин

Подпись Ю.Н. Шмотина удостоверяю:
Руководитель департамента
кадровой политики

С.В. Карпова