

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

### Балякине Валерии Борисовиче

по диссертационной работе Храмина Романа Владимировича

на тему: "Особенности проектирования опоры радиально-упорного шарикового подшипника  
авиационного газотурбинного двигателя с консистентной системой смазки, представленной на  
соискание ученой степени кандидата

технических наук по специальности 05.07.05 – "Тепловые, электроракетные двигатели  
и энергоустановки летательных аппаратов"

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, отрасль науки, научная специальность	Место работы, должность	Основные работы по профилю диссертации за последние 5 лет
1	2	3	4
Балякин Валерий Борисович	доктор наук, технические науки, специ- альность 05.07.05 – Теп- ловые, элек- троракетные двигатели и энергоустанов- ки летательных аппаратов	ФГАОУ ВО «Самарский нацио- нальный исследова- тельный университе- т имени академика С.П. Королева», кафедра «Основы конструиро- вания машин», заведу- ющий кафедрой	<ol style="list-style-type: none"><li>Балякин В.Б. Проблемы и перспективы использования дроссельных демпферов в опорах роторов авиационных двигателей // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. 2020. № 3. С. 61-64.</li><li>Балякин В.Б., Жильников Е.П., Пилла К.К. Методика расчета долговечности подшипников с учетом износа тел качения // Трение и износ. 2020. Т. 41. № 4. С. 491-497.</li><li>Балякин В.Б. Перспективы ис- пользования комбинированных демпферов в опорах роторов тур- бомашин// Трение и износ. 2019.Т. 40. № 6. С. 687-693.</li><li>Balyakin V.B., Zhil'nikov E.P., Pil- la C.K. Calculating Life Spans of Bearings Taking into Consideration the Wear and Failure of PTFE Cages // Journal of Friction and Wear 2018. — Vol. 39. Issue 1. — P. 19-23.</li><li>Лаврин А.В., Балякин В.Б., Оссиала В.Б. Экспериментальное исследо- вание момента трения в подшипнике качения при перекосе вала//Известия Самарского научного центра РАН.- 2018.-Т.20.№4.-С.37-42</li><li>Zhil'nikov E.P., Balyakin V.B., Lavrin A.V. A Method for Calculating the Frictional Moment in Cageless Bearings // Journal of Friction and Wear 2018. — Vol.39. Issue 5.— P. 400-404</li></ol>

			<p>7. Balyakin V.B., Zhilnikov E.P., Kosenok B.B. etc. Study of the influence of ring misalignment in rolling bearings on frictional torque and the fatigue life of supports // Journal of Friction and Wear 2017. — Vol. 38. Issue 1. — P. 7-12</p> <p>8. Murzin S.P., Balyakin V.B. Micro-structuring the surface of silicon carbide ceramic by laser action for reducing friction losses in rolling bearings // Optics and laser technology 2017. — Vol. 88. — P. 96-98</p> <p>9. Balyakin V.B. Problems and prospects of using gas and hydrodynamic lubricants in support seals of aircraft engine rotors // Russian Aeronautics 2017. — Vol. 60. Issue 2. — P. 303-307</p>
--	--	--	---




---

В.Б. Балыкин

Сведения о Балыкине В.Б. подтверждаю:

Печать



## **СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

**Сорокине Фёдоре Дмитриевиче**

по диссертационной работе Храмина Романа Владимировича  
на тему: "Особенности проектирования опоры радиально-упорного шарикового подшипника  
авиационного газотурбинного двигателя с консистентной системой смазки, представленной на  
соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.07.05 – "Тепловые, электроракетные двигатели  
и энергоустановки летательных аппаратов"

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, отрасль науки, научная специальность	Место работы, должность	Основные работы по профилю диссертации за последние 5 лет
1	2	3	4
Сорокин Фёдор Дмитриевич	доктор наук, технические науки, специальность 01.02.04 – Механика де- формируемого твёрдого тела	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Баумана», профессор Н.Э.	1. О.С. Нарайкин, Ф.Д. Сорокин, Е.П. Банин. Численная и экспериментальная верификация упрощенной математической модели шарикового подшипника. Машиностроение и инженерное образование. 2015 . № 4. С. 41 – 49. 2. О.А. Ряховский, Ф.Д. Сорокин, А.С. Марохин. Расчет максимальных нормальных напряжений и размеров пятна контакта в роликовинтовом механизме «перевернутого» типа, нагруженного осевой силой. Известия высших учебных заведений. Машиностроение. 2016. № 1. С. 35-42 3. Ф.Д. Сорокин, Чжан Хао, В.В. Попов, В.В. Иванников. Экспериментальная верификация энергетической модели роликового подшипника для моделирования опорных узлов авиационных двигателей. Часть 1. Нагружение подшипника радиальной силой и поперечным моментом на специальном стенде, предотвращающем изгиб колец. Труды МАИ. 2018. № 103. С. 3 4. Ф.Д. Сорокин, Чжан Хао. Расчет относительных перемещений колец конического подшипника с учетом инерционных сил и гиростатических моментов. Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2018. № 2 (16). 5. Ф.Д. Сорокин, Чжан Хао, В.В. Иванников. Разработка энергетической модели роликового подшипника. Известия высших учебных заведений. Машиностроение. 2018. № 3. С. 14 – 23. 6. Ф.Д. Сорокин, Чжан Хао. Анализ контактного взаимодействия цилиндрического ролика с кольцами подшипника на основании конечно-

		<p>элементного моделирования.</p> <p>Известия высших учебных заведений. Машиностроение. 2018. №11. С.4-13.</p> <p>7. В.В. Иванников, С.А. Дегтярев, В.В. Попов, Ф.Д. Сорокин, М.К. Леонтьев Учет податливости колец при определении контактных усилий в радиально роликовом подшипнике качения. Извести высших учебных заведений. Авиационная техника. 2018. № 4 С. 56-68.</p> <p>8. Ф.Д. Сорокин, Чжан Хао, Попов В.В., Иванников В.В. Экспериментальная верификация энергетической модели роликового подшипника для моделирования опорных узлов авиационных двигателей. Часть 2. Исследование влияния изгиба колец на нагрузочную характеристику в случае не закрепления в обойме подшипника. Труды МАИ. 2019. №104. С.5.</p>
--	--	---

Ф.Д.Сорокин

Сведения о Сорокине Ф.Д. подтверждают:

А. Г. МАТВЕЕВ

### ЗАМ. НАЧ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ

ТЕЛ: 8 499-263-67-69

