

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Алексеев Владимир Антоновиче

по диссертации Семены Николая Петровича на тему: «Теоретико-экспериментальные методы обеспечения тепловых режимов научных космических приборов», представленной к защите на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.07.03 – «Прочность и тепловые режимы 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
Алексеев Владимир Антонович	Доктор наук, технические науки, диплом № 008865, профессор, специаль- ность: 05.07.03 «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов»	Акционерное общество «Научно- исследова- тельский институт точных приборов (АО «НИИ ТП»), начальник лаборатории 65 – заместитель главного конструктора	<p><u>Статьи в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ:</u></p> <p>1. Алексеев В.А., Кудрявцева Н.С., Титова А.С. Выбор параметров термокамеры для испытаний антенной решетки негерметичного спутника Земли // Вестник МАИ, 2014. -т.21. -№1. -с.154.</p> <p>2. Алексеев В.А., Кудрявцева Н.С., Риман В.В., Титова А.С. Расчетно-экспериментальное моделирование тепловых режимов бортовой аппаратуры негерметичных отсеков космических аппаратов // Научно-техн. сб. ОАО «НИИ ТП», 2015. -№59. -с.116-125.</p> <p>3. Алексеев В.А., Дуюнов В.В., Кудрявцева Н.С., Титова А.С. Экспериментальное исследование свободноконвективного течения и теплопередачи в замкнутых каналах малогабаритной бортовой аппаратуры негерметичных спутников Земли // Тепловые процессы в технике, 2016. -Т. 8. -№ 5. -с. 201- 206.</p> <p>4. В.А. Алексеев, Н.С. Кудрявцева, А.С. Титова Экспериментальное исследование тепловых режимов бортовой аппаратуры негерметичных космических аппаратов в испытательных камерах // Тепловые процессы в технике, 2017. -с. 224-228.</p> <p>5. В.А.Алексеев, В.Д.Ходжаев, Е.В.Бугров, К.В.Егоров, В.П.Марин Совершенствование конструкторско-технологических решений мощных бортовых приемопередающих модулей с интегрированными в них фазопереходными теплоаккумулирующими материалами // Проектирование и технология электронных средств, №4, 2017, -с. 3-7.</p>

1	2	3	4
			<p>6. В.А. Алексеев, Н.С. Кудрявцева, А.С. Титова Расчетно-экспериментальный метод выбора параметров испытательных камер для отработки тепловых режимов бортовой аппаратуры негерметичных космических аппаратов // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия «Машиностроение», 2018. №2[119], -с. 72-88.</p> <p>7. К.В.Егоров, В.Д.Ходжаев, В.А.Алексеев, Е.В.Бугров, В.П.Марин, А.С.Денисова Технология изготовления керамических теплонагруженных печатных плат на основе ГТСС // Всероссийский научно-технический журнал «Проектирование и технология электронных средств». ISSN 2071-9809, г.Владимир. 2018, №3, -с. 30.</p> <p><u>Научное издание (монография):</u></p> <p>В.А. Алексеев. Основы проектирования тепловых аккумуляторов космических аппаратов. – Курск: Наукком, 2016. -248 с., ил. ISBN 978-5-4297- 0009-0 (тираж 400 экз.).</p> <p><u>Патент РФ 2553411С1:</u></p> <p>Стенд для тепловых испытаний радиоэлектронных устройств космических аппаратов / Егоров К.В., Алексеев В.А., Копылов В.З., Карабан Л.В. — патентообладатель АО «НИИТП», Бюл.№16, 2015.</p> <p><u>Статьи в материалах международных конференций:</u></p> <p>1. В.А.Алексеев, Н.С.Кудрявцева, А.С.Титова. Тепловой режим высокомоощных электрорадио элементов в космосе// Международная неделя авиакосмических технологий — «Aerospace Science Week», 13-я Международная конференция «Авиация и космонавтика». -М., 2014. -с 457,458.</p> <p>2. V. Pichulin, V.Antonov, N. Kudryavtseva, V. Alekseev, A. Karabin, A. Denisova Experiment-calculated temperature field of thermal honeycomb panel with axial groove heat pipes when impulsive heat generating / Second International Conference “Heat Pipes for Space Application”, M., 2014</p> <p>3. V.A. Alexeev, R.H. Arifullin, L.V. Karaban, A.E. Karabin and other Experimental studies of thermal conditions for powerful electronic devices with miniature heat pipes and unpackaged heat accumulators integrated therein // International Seminar “Heat Pipes, heat pumps, refrigerators, power sources” vol.1, p.323-328, 2015.</p>

1	2	3	4
			<p>(В. А. Алексеев, Р. Х. Арифиллин, Л. В. Карабан, А. Е. Карабин Экспериментальные исследования теплового режима мощных электронных устройств с интегрированными в них миниатюрными тепловыми трубами и бескорпусными тепловыми аккумуляторами// Труды 9-го Минского Международного семинара «Тепловые трубы, тепловые насосы, холодильники, источники энергии», 2015, -№1. — с. 323-328.)</p> <p>4. В.А. Алексеев, Н.С. Кудрявцева, А.С.Титова, И.В. Максимова Тепловые режимы и температурный контроль радиоэлектронной аппаратуры космических аппаратов // 15-я Международная конференция «Авиация и космонавтика - 2016». 14-18 ноября 2016 года. Москва. Тезисы. — Типография «Люксор», 2016. с. 117-118.</p> <p>5. К.В. Егоров, В.Д. Ходжаев, В.А. Алексеев, Е.В. Бугров, В.П. Марин Технология изготовления керамических теплонагруженных печатных плат на основе ГТСС керамики // XII Международная научная конференция «Перспективные технологии в средствах передачи информации — ПТСПИ-2017», 5-7 июля 2017г., г. Суздаль, Россия.</p> <p>6. В.А. Алексеев, А.В. Шишанов, Е.В. Бугров, А.Е. Карабин Эффективность применения тепловых аккумуляторов космической техники и оптимизация их проектных параметров // Международная конференция «10- й Минский международный семинар Тепловые трубы, тепловые насосы, холодильники, источники энергии». Минск, Беларусь, 10-13 сентября 2018г.</p> <p>7. В.А. Алексеев, Н.С.Кудрявцева, А.С. Титова Тепловые режимы мощных электронных устройств негерметичных космических аппаратов // Международная неделя авиакосмических технологий «Aerospace Science Week», 17-я Международная конференция «Авиация и космонавтика». -М., 19-23 ноября 2018.</p>

Официальный оппонент

Подпись Алексева Владимира Антоновича
удостоверяю:



В.А. Алексеев

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Просунцов Павел Викторович

по диссертации Семены Николая Петровича на тему: «Теоретико-экспериментальные методы обеспечения тепловых режимов научных космических приборов», представленной к защите на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.07.03 – «Прочность и тепловые режимы 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
Просунцов Павел Викторович	Доктор наук, технические науки, диплом ДДН № 023826, доцент, специальности: 05.07.01 «Аэродинамика и процессы теплообмена летательных аппаратов» и 05.07.07 «Контроль и испытание летательных аппаратов и их систем»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н. Э. Баумана), профессор факультета «Специальное машиностроение»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reznik S.V., Prosuntsov P.V., Azarov A.V. Substantiation Of the structural-layout scheme of the mirror-space-antenna reflector with a high shapestability and a low density per unit length. Journal of Engineering Physics and Thermophysics. 2015. Vol. 88, № 3. P. 699-705. 2. Reznik S.V., Prosuntsov P.V., Azarov AY. Modeling of the temperature and stressed-strained states of the reflector of a mirror space antenna. Journal of Engineering Physics and Thermophysics. 2015. T. 88, № 4. C. 978- 983. 3. Reznik S.V., Prosuntsov P.V., Mikhailovsky K.V., Shafikova LR. Material science problems of building space antennas with a trans-formable reflector 100 m in diameter. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2016. Vol. 153, № 1 012012. DOI: 10.1088/1757-899X/153/1/012002. 4. Prosuntsov P.V., Reznik S.V., Mikhailovsky K.V., Novikov A.B., Aung Z.Y. Study variants of hard CFRP reflector for inter-satellite communication. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2016. Vol. 153, № 1- 012012. DOI: 10.1088/1757-899X/153/1/012001. 5. Reznik S.V., Prosuntsov P.V., Novikov A.D. Comparison of space antennas mirror reflectors parameters made of composite materials. Mateo Web of Conferences, 2017. - Vol. 110. 01009 DOI: 10.1051/mateoconf/201711001072. 6. Reznik S.V., Prosuntsov P.V., Mikhailovskii K.V. Thermal regime of large space structure with transformable elements from hybrid composite // IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1134 (2018) 012048 DOI: 10.1088/1742-6596/1134/1/012048.

1	2	3	4
			<p>7. Mikhailovskii K.V., Prosuntsov P.V. Modelling of thermal and stress-strain state of transformable space structures from hybrid composite materials // MATEC Web Of Conferences 194, 01039 (2018) https://doi.org/10.1051/mateconf/201819401039.</p> <p>8. Казаковцев В.П., Корянов В.В., Топорков А.Г., Просунцов П.В. Методика расчета условий освещенности космического аппарата и возможности его попадания в тень от Земли в процессе выведения на заданную орбиту. Естественные и технические науки, 2015. - № 11(89).- С.345-354.</p> <p>9. Тимошенко В.П., Просунцов П.В., Шуляковский А.В., Денисов О.В. Математическое моделирование термовакuumных испытаний рефлектора космической антенны из композиционного материала. Авиационная промышленность. 2016. № 4. С. 10-16.</p> <p>10. Тимошенко В.П., Просунцов П.В., Шуляковский А.В. Выбор условий термовакuumных испытаний рефлектора сверхлегкой зеркальной космической антенны. Тепловые процессы в технике. 2016. Том 8. № 11. С. 519-527.</p> <p>11. Новиков А.Д., Просунцов П.В., Резник С.В. Определение конструктивного облика рефлектора зеркальной космической антенны из композиционного материала. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования. 2017. Т. 18. № 3. С. 308-317.</p> <p>12. Резник С.В., Просунцов П.В., Новиков А.Д. Перспективы повышения размерной стабильности и весовой эффективности рефлекторов зеркальных космических антенн из композиционных материалов // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. 2018. №1(694). С. 71-83.</p>

Официальный оппонент



П.В. Просунцов

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

диссертационной работы Семена Николая Петровича на тему «Теоретико-экспериментальные методы обеспечения тепловых режимов научных космических приборов», представленной к защите на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.07.03 – "Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов".

Фамилия, Имя, Отчество	Год рождения, гражданство	Место работы, должность	Ученая степень, звание	Основные работы по профилю диссертации
Козелков Андрей Сергеевич	1980. РФ	Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом" Федеральное государственное унитарное предприятие РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики ФГУП "РФЯЦ – ВНИИЭФ". 607188. Нижегородская обл. г.Саров. пр. Мира, д.37 Телетайп 151535 "Мимоза" Факс 83130 29494 E-mail staff@vniief.ru	доктор физико-математических наук. Специальность: 01.02.05 Механика жидкости газа и плазмы диплом: ДНД №004052	Волков К.Н., Дерюгин Ю.Н., Козелков А.С. , Емельянов В.Н., Тетерина И.В. Разностные схемы в задачах газовой динамики на неструктурированных сетках – Москва: Физматлит, 2014, 416 с.
				Сафронов А.В., Дерюгин Ю.Н., Жучков Р.Н., Зеленский Д.К., Саразов А.В., Козелков А.С. , Кудимов Н.Ф., Липницкий Ю.М., Панасенко А.В. Результаты валидации многофункционального пакета программ ЛОГОС при решении задач аэрогазодинамики старта и полета ракет-носителей // Математическое моделирование, 2014, т. 26, № 9, с. 83-95.
				Козелков А.С. , Курулин В.В., Тятюшкина Е.С., Куркин А.А., Легчанов М.А. Циберева Ю.А. Исследование применения RANS моделей турбулентности для расчета неизотермических течений с низкими числами Прандтля // Известия РАН Механика жидкости и газа, 2015, № 4, с. 44-58.

				<p>Козелков А.С., Шагалиев Р.М., Курулин В.В., Ялозо А.В., Лашкин С.В. Исследование потенциала суперкомпьютеров для масштабируемого численного моделирования задач гидродинамики в индустриальных приложениях // Вычислительная математика и математическая физика, 2016, том 56, № 8, с. 1524–1535.</p> <p>Козелков А.С., Крутякова О.Л., Курулин В.В., Лашкин С.В., Тятюшкина Е.С. Применение численных схем с выделением пограничного слоя для расчета турбулентных течений с использованием вихреразрешающих подходов на неструктурированных расчетных сетках // Вычислительная математика и математическая физика, 2017, том 57, № 6, с. 1048–1060.</p> <p>Kozelkov A.S., Kurkin A.A., Dmitriev S.M., Tarasova N.V., Efremov V.R., Pelinovsky E.N., Strelets D.Yu. Study of specific features of free rise of solid spheres in a viscous fluid at moderate Reynolds numbers // European Journal of Mechanics / B Fluids, 2018, vol. 72, p. 616–623.</p>
--	--	--	--	---

				<p>Kozelkov A. S., Lashkin S. V., Efremov V.R., Volkov K. N., Tsibereva Yu.A., Tarasova N.V., An implicit algorithm of solving Navier–Stokes equations to simulate flows in anisotropic porous media // <i>Computers and Fluids</i>, 2018, № 160, p. 164–174.</p>
				<p>Козелков А.С., Корнев А.В., Стрелец Д.Ю., Танненберг И.А., Останко А.А., Расчетные исследования аэродинамических характеристик сверхзвукового самолета на крейсерских режимах полета // <i>Полет. Общероссийский научно-технический журнал</i>, 2017, №6, с. 17-21.</p>

Начальник научно-исследовательского отдела,
 ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» ИТМФ,
 доктор физико-математических наук

А.С. Козелков
 15.06.19

А.С. Козелков

Подпись А.С. Козелкова заверяю,
 учёный секретарь ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ»,
 кандидат физико-математических наук



В.В. Хижняков