

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Богданове Василии Ивановиче

по диссертационной работе Минина Николая Владимировича
на тему: "Методика выбора проектных параметров комбинированного пульсирующего ВРД со свободнопоршневым нагнетателем для малоразмерных БПЛА", 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 специ- альность	Место работы, должность	Основные работы по профилю диссертации за последние 5 лет
1	2	3	4
Богданов Василий Иванович	доктор наук, технические науки, специальность 05.07.05 – Тепловые, элек- троракетные двигатели и энергоуста- новки летатель- ных аппаратов	Публичное акцио- нерное общество «ОДК-Сатурн», эксперт	<p>1. В.И. Богданов, Д.С. Ханталин. О некоторых аспектах создания резонаторов-усилителей реактивной тяги. Вестник РГАТУ им.П.А. Соловьёва. Рыбинск. 2012. №1. С.14-19.</p> <p>2. В.И. Богданов, А.К.Дормидонтов, К.С.Пьянков и др. Повышение лобовой тяги пульсирующего ВРД с многополостной камерой сгорания постоянного объёма// Вестник машиностроения. 2012. №7 С.35 – 39.</p> <p>3. В.И. Богданов, Д.С. Ханталин. Процессы взаимодействия масс в пульсирующих реактивных двигателях. Сборник трудов Международного научно-технического форума. Самара. СГАУ им. С.П. Королёва. 2012. Том 1. С.87-88.</p> <p>4. В.И. Богданов, Л.И. Буракова. О возможной концепции ГПВРД со стабилизацией горения от камеры сгорания $V = \text{const}$// Техника воздушного флота. 2012, №3. С.35-39.</p> <p>5. В.И.Богданов, А.В.Новиков, Д.С.Ханталин. Пульсирующий гидрореактивный двигатель. Вестник УГАТУ. Уфа. 2012. Т.16.№5(50). С.100-102.</p> <p>6. В.И.Богданов. О возможности применения пульсирующих нагнетательных эжекторов в газовой промышленности // Газотурбинные технологии. 2012, №6. С.38.</p>

Сведения о Богданове В. И. подтверждены:

Начальник ОК ПАО «ОДК-Сатурн»



(Signature)
В. И. Богданов

(Signature)
Г.Ю. Малова

24.10.2017

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Шарове Михаиле Сергеевиче

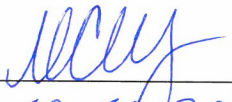
по диссертационной работе Минина Николая Владимировича
на тему: "Методика выбора проектных параметров комбинированного пульсирующего ВРД со свободнопоршневым нагнетателем для малоразмерных БПЛА", представленной на соискание
ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.07.05 – "Тепловые, 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
Шаров Михаил Сергеевич	кандидат наук, технические науки, специальность 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов	Государственный научный центр Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова», старший научный сотрудник	<p>1. <i>Сорокин В.А., Яновский Л.С., Ягодников Д.А. и др.</i> Проектирование и отработка ракетно-прямоточных двигателей на твёрдом топливе / Учебное пособие под общ. ред. доктора технических наук В.А. Сорокина. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. – 317 с.</p> <p>2. <i>Александров В.Ю., Арефьев К.Ю., Прохоров А.Н. и др.</i> Методика экспериментальных исследований эффективности рабочего процесса в высокоскоростных ПВРД газогенераторной схемы на твёрдых топливах // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. № 2 [671], 2016. С. 65-75.</p> <p>3. <i>Суриков Е.В., Шаров М.С., Яновский Л.С.</i> Особенности наземной экспериментальной отработки комбинированных двигательных установок газогенераторной схемы // Боеприпасы. 2016. № 1. С. 16-23.</p> <p>4. <i>Ланишин А.И., Суриков Е.В., Шаров М.С. и др.</i> Спецтема // Оборонная техника. 2016. № 3-4. С. 28-45.</p> <p>5. <i>Суриков Е.В., Шаров М.С., Яновский Л.С. и др.</i> Спецтема // Серия "Ракетные двигатели и космические энергетические установки", Научно-технический сборник "Твердотопливные и комбинированные ракетные двигатели". – М.: ГНЦ ФГУП "Центр Келдыша, 2016. № 3(7), С. 33-42.</p>

1	2	3	4
			<p>6. Коломенцев П.А., Суриков Е.В., Шаров М.С. и др. Спецтема // Серия "Ракетные двигатели и космические энергетические установки", Научно-технический сборник "Твердотопливные и комбинированные ракетные двигатели". – М.: ГНЦ ФГУП "Центр Келдыша, 2015. № 3, С. 34-45.</p> <p>7. Прохоров А.Н., Яновский Л.С., Александров В.Ю. и др. Спецтема // Серия "Ракетные двигатели и космические энергетические установки", Научно-технический сборник "Твердотопливные и комбинированные ракетные двигатели". – М.: ГНЦ ФГУП "Центр Келдыша, 2015. № 3, С. 29-34.</p> <p>8. Обносов Б.В., Сорокин В.А., Яновский Л.С. и др. Конструкция и проектирование комбинированных ракетных двигателей на твёрдом топливе / Учебник под общ. ред. В.А. Сорокина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 303 с.</p> <p>9. Яновский Л.С., Разносчиков В.В., Шаров М.С. и др. Влияние форсирования прямоточного воздушно-реактивного двигателя на твёрдом горючем на лётно-технические характеристики летательного аппарата // Вестник МАИ, 2013. Т. 20. № 4. С. 90-98.</p> <p>10. Кашин В.М., Немыкин В.Д., Харьков В.С. и др. Спецтема. // Оборонная техника. 2013. № 11-12. С. 94-104.</p> <p>11. Кашин В.М., Немыкин В.Д., Лифиц А.Л. и др. Спецтема // Оборонная техника. 2013. № 11-12. С. 82-88.</p> <p>12. Обносов Б.В., Сорокин В.А., Яновский Л.С. и др. Теоретические основы анализа и синтеза комбинированных ракетных двигателей на твёрдых и пастообразных топливах / Под ред. Б.В. Обносова, В.А. Сорокина – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 244 с.</p>

1	2	3	4
			<p>13. Обносков Б.В., Сорокин В.А., Яновский Л.С. и др. Конструкция и проектирование комбинированных ракетных двигателей на твёрдом топливе / Учебное пособие под общ. ред. Б.В. Обноскова, В.А. Сорокина – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 279 с.</p> <p>14. Захаров Н.Н., Кутузова А.Н., Шаров М.С., Исследование процессов смешения пространственных воздушных потоков со струями, имитирующими генераторные газы в камере дожигания РПД. // «Механика композиционных материалов и конструкций». Сборник трудов IV-го Всероссийского симпозиума в 2-х томах – М.: ИПРИМ РАН, 2012. С. 31-46.</p>

Старший научный сотрудник
отдела «Двигатели и химмотология»
ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», к.т.н.


10.10.2017 М. С. Шаров

Сведения о Шарове М. С. подтверждаю:

Учёный секретарь института
ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»




Е.В. Джамай

Т.А.И. - 24.11.2017г.