

СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ (НАУЧНОМ КОНСУЛЬТАНТЕ)

Свотиной Викторией Витальевны, представившей диссертацию на тему: «Высокочастотный ионный двигатель системы бесконтактной транспортировки объектов космического мусора», на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.15. – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»

1	Фамилия, имя, отчество	Хартов Сергей Анатольевич
2	Год рождения, гражданство	1958, гражданство РФ
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор технических наук, 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»
4	Ученое звание	профессор
5	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт «национальный исследовательский университет»
6	Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	
7	Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за последние 5 лет	
7.1	Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах WebofScience и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, ChemicalAbstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex и т.д.	<p>1. Филатьев А.С., Гордеев С.В., Хартов С.А., Попов Г.А., Суворов М.О. Концепция прямоточного двигателя для низкоорбитального космического аппарата (The concept of a ramjet electric propulsion for a low-orbit spacecraft) // Proceedings of the 2 IAA/AAS Conference on Space Flight Mechanics and Space Structures and Materials, SciTech Forum 2019, Moscow, 25-27 June 2019, Advances in the Astronautical Sciences 174 (2021) 245–256.</p> <p>2. Балашов В.В., Могулкин А.И., Нигматзянов В.В., Пейсахович О.Д., Рабинский Л.Н., Хартов С.А., Ситников С.А. Перспективные керамические материалы и 3D технологии их печати применительно к электроракетным двигателям космических аппаратов (Advanced ceramic materials and 3D printing technologies in application to the electrically powered spacecraft propulsion) // Proceedings of the First IAA/AAS SciTech Forum on Space Flight Mechanics and Space Structures and Materials, 13–15 November 2018, RUDN University, Moscow, Russia. - Published for the American Astronautical Society by Univelt, Incorporated, P.O. Box 28130, San Diego, California 92198. - pp. 847-857. - Library of Congress Card No. 57-43769, ISSN 0065-3438, ISBN 978-0-87703-663-0, ISBN 978-0-87703-664-7/ Web Site: http://www.univelt.com</p>

3. Канев С.В., Мельников А.В., Назаренко И.П., Хартов С.А. Математическая модель высокочастотного ионного двигателя с дополнительным постоянным магнитным полем (Mathematical model of radio-frequency ion thruster with an additional magnetostatic field) IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020, 868(1) 012010 IOP, Publishing doi:10.1088/1757-899X/868/1/012010
4. Ахметжанов Р.В., Богатый А.В., Каширин Д.А., Обухов В.А., Попов Г.А., Свотина В.В., Хартов С.А. Ионные двигатели малой мощности, стадия разработки в НИИ ПМЭ МАИ (Low-Power Ion Thrusters. State of Development at Research Institute of Applied Mechanics and Electrodynamics, MAI) // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020, 927 012075 Publishing doi: 10.1088/1757-899X/927/1/012075
5. Гордеев С. В., Канев С. В., Хартов С.А., Численная математическая модель для расчета концентрации ионов в газоразрядной камере высокочастотного ионного двигателя (Numerical mathematical model for calculating ion density in the gas-discharge chamber of a radio-frequency ion thruster) // Journal of Physics: Conference Series, - 2020, 1479, 012057 Publishing doi:10.1088/1742-6596/1479/1/012057
6. Балашов В., Могулкин А., Нигматзянов В., Пейсахович О., Рабинский Л., Ситников С., Хартов С. Перспективные керамические материалы и 3D технологии их печати применительно к электроракетным двигателям космических аппаратов (Advanced ceramic materials and 3d printing technologies in application to the electrically powered spacecraft propulsion) // Advances in the Astronautical Sciences. – 2020, 170, pp.847-857
7. Мельников А.В., Кожевников В.В., Хартов С.А. Применение тройного ленгмюровского зонда при исследовании локальных параметров плазмы в высокочастотном разряде с дополнительным постоянным магнитным полем (Application of the triple Langmuir probe to study local plasma parameters in the radiofrequency discharge that is placed in an additional applied magnetostatic field) Physics of Plasmas. – V. 28, # 3, 033502. – 2021

Publishing doi: 10.1063/5.0032306

8. Гордеев С., Канев С., Мельников А., Назаренко И., Хартов С. Моделирование процессов в плазме радиочастотного ионного инжектора с индуктором, расположенным внутри разрядной камеры (Modeling of processes in plasma of radio-frequency ion injector with an antenna placed inside the volume of discharge chamber) *Aerospace* – V. 209, #8, -2021– pp.1-12. <https://doi.org/10.3390/aerospace8080209>
9. Ахметжанов Р.В., Гордеев С.В., Канев С.В., Мельников А.В., Назаренко И.П., Хартов С.А. Оценка параметров радиочастотного инжектора ионов с дополнительным постоянным магнитным полем (Estimation of parameters of radio-frequency ion injector with an additional magnetostatic field) *Acta Astronautica* – V. 194, May 2022 – pp.524-531 <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2021.10.044>
10. Могулкин А.И., Нигматзянов В.В., Обухов В.А., Пейсахович О.Д., Рябый В.А., Кожевников В.В., Хартов С.А. Ионный инжектор с клиновидным ионным пучком (An Ion Injector with a Wedge Shaped Ion Beam) *Advances in the Astronautical Sciences*, 2021, Conference paper, Volume 174, 2021, Pages 849-855, URL: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85114556788&partnerID=MN8TOARS>
11. Каширин Д.А., Семенихин С.А., Хартов С.А. Исследование условий возникновения электрических пробоев в газоэлектрических изоляторах маломощных высокочастотных ионных двигателей (Investigation of Conditions for the Occurrence of Electrical Breakdowns in Gas-Electric Isolators of Low-Power Radio-Frequency Ion Thrusters) *Advances in the Astronautical Sciences*, Conference paper, Volume 174, 2021, Pages 885–891.
12. Гордеев С.В., Канев С.В. Хартов С.А. Численная математическая модель для расчета плотности нейтральных частиц в камере высокочастотного ионного двигателя (Numerical Mathematical Model for Computation of Neutral Particle Density in the Chamber of a Radio-Frequency Ion Thruster) *Advances in the Astronautical Sciences*, Conference paper, Volume 174, 2021, Pages 257–267
13. Филатьев А.С., Гордеев С.В., Попов Г.А.,

		<p>Суворов М.О., Хартов С.А. Концепция прямого электрореактивного двигателя для низкоорбитального космического аппарата (The Concept of a Ramjet Electric Propulsion for a Low-Orbit Spacecraft) <i>Advances in the Astronautical Sciences, Conference paper, Volume 174, 2021, Pages 245–256</i></p> <p>14. Надирадзе А.Б., Назаренко И.П., Фролова Ю.Л., Хартов С.А., Особенности распространения струй стационарных плазменных двигателей в вакуумной камере (Spreading Features of SPT Jets in Vacuum Chamber) // <i>Russian Aeronautics (Iz.VUZ), 2021, Vol. 64 (4), No. 4, pp. 728-735 DOI: 10.3103/S1068799821040188</i></p>
7.2	<p>Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала на основании данных библиографической базы данных научных публикаций российских ученых Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) (указать выходные данные)</p>	<p>1. Мельников А.В., Хартов С.А. Экспериментальное исследование высокочастотного ионного двигателя с дополнительным магнитным полем // <i>Известия Российской академии наук. Энергетика. – 2018. – № 3. – С. 4-11</i></p> <p>2. Кожевников В.В., Смирнов П.Е., Суворов М.О., Хартов С.А. Экспериментальное исследование работы катода-нейтрализатора с высокочастотным разрядом // <i>Известия Российской академии наук. Энергетика. – 2018. – № 3. – С. 12-21</i></p> <p>3. Кожевников В.В., Надирадзе А.Б., Назаренко И.П., Хартов С.А., Фролова Ю.Л. Лабораторные исследования струй электроракетных двигателей зондовыми методами // <i>Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. – 2018. – №4. С. 150-153</i></p> <p>4. Кожевников В.В., Мельников А.В., Назаренко И.П., Хартов С.А. Высокочастотный ионный двигатель с дополнительной магнитной системой // <i>Известия академии наук. Энергетика. – 2019. – № 3. – С. 40-51</i></p> <p>5. Кожевников В.В., Смирнов П.Е., Хартов С.А. Исследование катода-нейтрализатора с геликонным разрядом // <i>Известия академии наук. Энергетика. – 2019. – № 3. – С. 131-139</i></p> <p>6. Надирадзе А.Б., Назаренко И.П., Фролова Ю.Л., Хартов С.А. Особенности распространения струй стационарных плазменных двигателей в вакуумной камере <i>Изв. вузов. Авиационная техника. – 2021. – №4. С. 129-135</i></p> <p>7. Гордеев С.В., Канев С.В., Мельников А.В.,</p>

		Назаренко И.П., Хартов С.А. Исследование высокочастотного ионного двигателя с прямоочной конфигурацией разрядной камеры // Инженерный журнал: наука и инновации, вып. 5(125), 2022, http://dx.doi.org/10.18698/2308-6033-2022-5-2179
7.3	Общее число ссылок на публикации	20 (Web of Science), 126 (Scopus), 467 (РИНЦ), 155 (ResearchGate)
7.4	Участие с приглашенными докладами на международных конференциях (указать тему доклада, дату и место проведения)	нет
7.5	Рецензируемые монографии по тематике, отвечающей заявленной научной специальности (выходные данные, тираж)	<p>1. Любинская Н.В., Надирадзе А.Б. Хартов С.А. Электроракетные двигатели // Учебное пособие к лабораторным работам М.: Изд-во ООО «Мегаполис». 2018. – 48 с. ISBN 978-5-6041687-4-5</p> <p>2. Демидов А.С., Хартов С.А. Конструкция электроракетных двигателей // М.: Изд-во МАИ. 2018. – 44 с. ISBN 978-5-4316-0537-6</p> <p>3. Евдокимов К.В., Кожевников В.В., Хартов С.А. Надежность энергосиловых установок космических аппаратов М.: Изд-во МАИ. 2018. – 36 с. ISBN 978-5-4316-0556-7</p> <p>4. Надирадзе А.Б., Хартов С.А. Взаимодействие электроракетных двигательных установок с космическим аппаратом / Струи электроракетных двигателей // М.: Изд-во МАИ. 2022. – 100 с. ISBN 978-5-4316-0887-2.</p>
7.6	Препринты, размещенные в международных исследовательских сетях (электронный адрес размещения материалов)	нет
7.7	Патенты	нет

 / Хартов Сергей Анатольевич /
(подпись) (Ф.И.О. научного руководителя/научного консультанта)

Сведения о Хартове Сергее Анатольевиче подтверждаю.
(Ф.И.О. научного руководителя/научного консультанта)

Директор дирекции Института №2
«Авиационные, ракетные двигатели
и энергетические установки»





В.П. Монахова