


СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Богатого Александра Владимировича «Электрический абляционный импульсный плазменный двигатель для малых космических аппаратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.07.05 — "Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов".

1	Фамилия, имя, отчество	Семёнкин Александр Вениаминович
2	Год рождения, гражданство	1956, Россия
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	доцент
5	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Акционерное общество «Государственный научный центр Российской Федерации – «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша» (АО ГНЦ «Центр Келдыша») Заместитель генерального директора по космическим аппаратам и энергетике – начальник отделения 3
6	Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	МГТУ им. Н.Э. Баумана, заведующий кафедрой «Плазменные энергетические установки
7	Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	Приложение на 4 листах


/Семёнкин А.В./
(подпись)

Сведения о Семёнкине А.В. ___ подтверждаю.

Ученый секретарь, к.в.н.
(должность)


(подпись)
Смирнов Ю.Л.
М.П.



СПИСОК НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ
Семёнкина Александра Вениаминовича
(2015 – 2020 гг.)

№ № п/п	Наименование труда, открытия, изобретения	Печатная или рукопись	Наименование издательства, журнала, год издания, номер журнала	Кол-во печатн ых листов	Примечание (указать соавторов)	Доля участия
1.	Ядерная энергодвигательна установка космического аппарата	Печатная	Известия Академии Наук, Энергетика, №5, 2015, с 45 -59. ВАК РИНЦ	0,7	Коротеев А. С., Ошев Ю. А., Попов С.А., А. Каревский А.В., Солодухин А. Е., Захаренков Л. Э., Семёнкин А. В.	0,25
2.	Step-by-step realization the international nuclear power and propulsion system (INPPS) mission Научная статья на английском языке	Печатная	IAC-15-C4.7- C3.5,x30696 66th International Astronautical Congress, Jerusalem, Israel.	0,3	Dr. Frank Jansen Dr. Waldemar Bauer Mr. Frédéric Masson and Mr. Jean-Marc Ruault Dr. Jean-Claude Worms and Dr. Emmanouil Detsis Mr. Francois Lassoudiere and Mr. Richard Granjon Dr. Enrico Gaia and Dr. Maria Cristina Tosi Prof. Anatoly S. Koroteev, Dr. Alexander V. Semenkin and Dr. Alexander Solodukhin Mr. Tim Tinsley and Ms. Zara Hodgson Dr. Lamartine	0,15
3.	Ядерная энергодвигательна установка космического аппарата	Печатная	Известия Академии Наук Энергетика, №5, 2015, с 45 -59. ВАК РИНЦ	0,7	Коротеев А. С., Ошев Ю. А., Попов С.А., А. Каревский А.В., Солодухин А. Е., Захаренков Л. Э., Семёнкин А. В.	0,25
4.	Предложения по построению космических систем из малых космических аппаратаов и транспортно- энергетического модуля	Печатная	Вестник НПО им. С.А. Лавочкина №1 (27), 2015, с.28 – 34. ВАК РИНЦ	0,25	Барабанов А.А., Папченко Б.П., Пичхадзе К.М., Ребров С.Г., Семёнкин А.В., Сысоев В.К., Янчур С.В.	0,2

5.	Мощные энергодвигательные установки космического назначения с газотурбинным преобразованием энергии по замкнутому циклу Брайтона и особенности их экспериментальной отработки	Печатная	Академические чтения по космонавтике 26-29 января, 2016. РИНЦ	0,3	Захаренков Л.Э., Попов А.С., Солодухин А.Е., Терехов Д.Н., Семёнкин А. В.	0,2
6.	Экспериментальное исследование многодвигательной системы на базе нескольких одновременно работающих электроракетных двигателей с анодным слоем	Печатная	Космическая техника и технологии, №1, 2016 г. ВАК, РИНЦ	0,5	Захаренков Л.Э., Солодухин А.В.,	0,3
7.	Конструктивные и физические особенности двигателей с замкнутым дрейфом электронов	Печатная	Монография Издательство МАИ, Москва, 2016 ВАК РИНЦ	9,30	Ким В.П. Хартов С.А.	0,25
8.	Спецтема, научная статья	Печатная	Научно-технический сборник ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша»: «Ракетные двигатели и космические энергетические установки», №4(8) 2016, инв.№ 15426с, с. 70-78. ВАК	0,5	Каревский А.В. Ошев Ю.АВ., Попов С.А.	0,15
9.	Особенности построения и возможные применения мощных ядерных энергодвигательных установок перспективных космических аппаратов: тезисы научного доклада	Печатная	В книге: <u>XLII Академические чтения по космонавтике</u> Сборник тезисов чтений, посвященные памяти академика С.П. Королева. Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет). 2018. С. 60-61. РИНЦ	0,2	Акимов В.Н., Захаренков Л.Э., Каревский А.В., Кувшинова Е.Ю., Солодухин А.Е.	0,05

10.	Особенности организации наземной экспериментальной отработки мощных ядерных энергодвигательных установок космического назначения: научная статья	печатная	КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ, №2(21), 2018. ВАК	0,5	Андрианов Д.И., Захаренков Л.Э., Каревский А.В., Кирюшин Е.Н., Ошев Ю.А., Попов А.В., Попов С.А., Солодухин А.Е., Терехов Д.Н., Штонда С.Ю.	0,2
11.	Спецтема, научная статья	Печатная	Научно-технический сборник ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша»: «Ракетные двигатели и космические энергетические установки» №2 (15) 2018, инв. № 15469с с. 23-30. ВАК	0,6	Ребров С.Г., Дрондин А.В., Фаустов А.В., Янчур С.В., Хартов В.В., Твердохлебова Е.М., Морозов Е.П.	0,2
12.	Современные тенденции разработки и перспективы технологии двигателей с замкнутым дрейфом электронов (Modern trends and development prospects of thrusters with closed electron drift): научная статья на английском языке	электронная	International Space Propulsion Conference, Spain, Seville, May 14-18, 2018.	0,5	Kim V., Lotsov A.S., Solodukhin A. E., Zakharenkov L. E.	0,25
13.	Ядерные электроракетные двигательные установки: научная статья	Печатная	Статья в сборнике «История развития отечественных ракетно-космических двигательных установок», стр. 448-451, Москва, «Издательский дом «Столичная энциклопедия», 2018	0,1	-	1,0
14.	Study of Operation of Power and Propulsion System based on Closed Brayton Cycle Power Conversion Unit and Electric Propulsion Научная статья на английском языке	печатная	IEPC-2019-A187, 36th International Electric Propulsion Conference, University of Vienna, Austria, September 15-20, 2019.	0,4	Anatoly S. Koroteev, Andrey V.Karevskiy, Alexander S. Lovtsov, Michael Yu. Selivanov, Alexander V. Semenkin, Alexander E. Solodukhin, Leonid E. Zakharenkov.	0,25

15.	Совместное функционирование электроракетных двигателей и системы преобразования энергии в составе энергодвигательной установки космического назначения	Печатная	ИЗВЕСТИЯ РАН. ЭНЕРГЕТИКА 2020, № 1, с. 3–20, ВАК	0,5	А.С. Коротеев, К.В. Готовцев, Л.Э. Захаренков, А.В. Каревский, А.С. Ловцов, Ю.А. Ошев, М.Ю. Селиванов, А.В. Семенкин и А.Е. Солодухин,	0,3
-----	--	----------	--	-----	--	-----



/А.В. Семёнкин/

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

Казеев Михаиле Николаевиче

по диссертационной работе Богатого Александра Владимировича
на тему: "Электромагнитный абляционный импульсный плазменный двигатель для малых космических аппаратов", 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
Казеев Михаил Николаевич	кандидат наук, физико-математические науки, специальность 01.04. 08 – Физика плазмы	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр „Курчатовский институт“», начальник лаборатории	<p>1. Казеев М.Н., Козлов В.Ф., Койдан В.С., Толстов Ю.С., Воздействие мощного импульсного абляционного плазменного потока на поверхность вольфрама. Тезисы докладов XLIII Международной (Звенигородской) конференции по физике плазмы и УТС. г. Звенигород, 8 — 12 февраля 2016 г. Изд. ЗАО НТЦ "ПЛАЗМАИОФАН", с. 318.</p> <p>2. Antropov Nickolay N., Kazeev Michael N., Khodnenko Vladimir P., "SSC ZOND with APPT-95 Based EPS". <i>34rd International Electric Propulsion Conference, Kobe, Japan, July 6 – 10, 2015, IEPC-2015-18 /ISTS-2015-b-18;</i> http://erps.spacegrant.org/uploads/images/2015Presentations/IEPC-2015-18_ISTS-2015-b-18.pdf.</p> <p>3. М.Н. Казеев*, В.Ф. Козлов*, В.С. Койдан*, G. Herdrich**, J. Schmidt** Взаимодействие мощного импульсного потока плазмы с поверхностью высокотемпературных материалов. Тезисы докладов XLV Международной (Звенигородской) конференции по физике плазмы и УТС. г. Звенигород, 2 — 15 февраля 2018 г. Изд. ЗАО НТЦ "ПЛАЗМАИОФАН", с. 299.</p> <p>4. Kazeev Michael N., Khodnenko Vladimir P., Orbital maneuvers of earth observing satellites using electric propulsion systems. <i>International Spacecraft Propulsion Conference, Seville, Spain. 14 - 18 May 2018, ESA, SP2018_paper 032.</i></p>

		<p>5. Казеев М.Н., Ходненко В.П., Орбитальные маневры КА дистанционного зондирования с помощью электрореактивных двигателей // <i>Физика плазмы</i>, 2019, том 45, № 2, с. 172–178. DOI: 10.1134/S0367292119010074.</p> <p>6. Казеев М.Н., Козлов В.Ф., Койдан В.С., Herdrich G., Schmidt J., Взаимодействие мощного импульсного потока плазмы с поверхностью высокотемпературных материалов. // <i>Физика плазмы</i>, 2019, том 45, № 5, с. 443–451.</p> <p>7. Казеев М.Н., Козлов В.Ф., Программа моделирования воздействия мощного импульсного потока плазмы на поверхность высокотемпературных материалов. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2019613293. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 5 апреля 2019 г.</p> <p>8. Kazeev Michael N., Khodnenko Vladimir P., "Hybrid Electric Propulsion System on the Basis of SPT and PPT". <i>36th International Electric Propulsion Conference</i>, University of Vienna • Vienna, Austria, September 15-20, 2019. IEPC-2019-458. http://electricrocket.org/2019/458.pdf.</p> <p>9. Казеев М.Н., Ходненко В.П. Гибридная ЭРДУ на основе стационарного и импульсного плазменных двигателей // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Термоядерный синтез. 2020. Т. 43. Вып. 4. С. 88-95. DOI: 10.21517/0202-3822-2020-43-4-88-95</p>
--	--	---

Начальник лаборатории НИЦ
«Курчатовский институт», кандидат физ.-
мат. наук



М.Н. Казеев

Подпись Казеева М.Н. заверяю:

Главный учёный секретарь НИЦ «Курча-
товский институт»




И.И. Еремин