

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Мельникова Андрея Викторовича
на тему: «Высокочастотный ионный двигатель с дополнительным постоянным магнитным полем»,
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	Кралькина Елена Александровна
2	Год рождения, гражданство	1950 г., РФ
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	доктор физико-математических наук, 01.04.08 – Физика плазмы
4	Ученое звание	отсутствует
5	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», ведущий научный сотрудник кафедры физической электроники физического факультета
6	Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	по совместительству не работает
7	Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Поглощения ВЧ мощности плазмой индуктивного разряда низкого давления / А.Ф. Александров, Е.А. Кралькина, П.А. Неклюдова и др. // Инженерная физика. 2015. № 11. С. 53–65.</p> <p>2. Математическое моделирование емкостного ВЧ разряда низкого давления, помещённого во внешнее радиальное магнитное поле, посредством программы KARAT / И.И. Задириев, А.А. Рухадзе, Е.А. Кралькина и др. // Журнал технической физики. 2016. Т. 86. №11. С. 1–5.</p> <p>3. Влияние внешних условий на физические процессы и параметры плазмы в макете ВЧ гибридной плазменной системы / А.Ф. Александров, А.К. Петров, К.В. Вавилин и др. // МИКРОЭЛЕКТРОНИКА. Физика плазмы. 2016. Т.45. №6. С. 471–479.</p> <p>4. RF power absorption by plasma of a low-pressure inductive discharge / E.A. Kralkina, A.A. Rukhadze, V.B. Pavlov et al. // Plasma Sources Science and Technology. 2016. Vol. 25. № 1. P. 015016.</p> <p>5. Features of RF low-pressure discharge with inductive and capacitive channels / E. Kralkina, P. Nekludova, V. Pavlov et al. // Plasma Sources Science and Technology. 2017. Vol. 26. № 5. P. 055006.</p> <p>6. Kralkina E., Zadiriev I., Kharlan A. Exploratory Testing of a Radio Frequency Thruster for Small Satellites IEPC-2017-425 // Proc. of 35th International Electric Propulsion Conference, 8-12 Oct. 2017, Atlanta, Georgia, USA.</p>


	<p>7. Effect of an External Magnetic Field on the Absorption Efficiency of the RF Power in a Spatially Bounded Inductive Plasma Source / P.A. Nekliudova, E.A. Kralkina, K.V. Vavilin et al. // Plasma Physics Reports. 2018. Vol. 44. № 9. pp. 878–881.</p> <p>8. RF power absorption by plasma of low pressure low power inductive discharge located in the external magnetic field / E.A. Kralkina, A.A. Rukhadze, P.A. Nekliudova et al. // AIP advances. 2018. Vol. 8. P. 035217.</p> <p>9. Optimization of discharge parameters in an inductive RF ion thruster prototype / E.A. Kralkina, K.V. Vavilin, I.I. Zadiriev et al. // Vacuum. 2019. pp. 136–144.</p>
--	---

 Е.А. Кралькина

Сведения о Кралькиной Е.А. подтверждаю:

Ученый секретарь физического факультета МГУ
доктор физико-математических наук, профессор



 В.А. Караваев

Печать

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Мельникова Андрея Викторовича
на тему: «Высокочастотный ионный двигатель с дополнительным постоянным магнитным полем»,
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	Пильников Александр Васильевич
2	Год рождения, гражданство	1953 г., РФ
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	кандидат технических наук, 01.04.14 –Теплофизика и молекулярная физика
4	Ученое звание	отсутствует
5	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Акционерное общество "Центральный научно-исследовательский институт машиностроения" (АО «ЦНИИмаш»), ведущий специалист
6	Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	по совместительству не работает.
7	Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Алексеев Д.Н., Марахтанов М.К., Пильников А.В., Синявский В.В. Экспериментальные исследования функции распределения электронов по энергиям в газоразрядном канале плазменного электроракетного двигателя с анодным слоем // Известия РАН. Энергетика. 2016. №3. С.111–116.</p> <p>2. Марахтанов М.К., Пильников А.В., Синявский В.В. Связь энергетических характеристик ионного пучка и параметров плазмы в газоразрядном канале плазменного электроракетного двигателя с анодным слоем // Известия РАН. Энергетика. 2017. №1. С.74–83.</p> <p>3. Марахтанов М.К., Пильников А.В. О возможности применения солнечной электрореактивной двигательной установки на низкоорбитальных малых космических аппаратах // Вестник Московского авиационного института. 2017. Т. 24. № 4. С. 26–39.</p> <p>4. Пильников А.В. Динамика функции распределения электронов по энергиям в газоразрядном канале одноступенчатого ДАС // Физика плазмы. 2019. Т. 45. № 5. С. 424–435.</p>

 А.В. Пильников

Сведения о Пильникове А.В. подтверждаю:

Главный Ученый секретарь АО «ЦНИИмаш»,
доктор технических наук, профессор



 Ю.Н. Смагин

