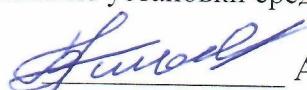


## СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Пейсаховича Олега Дмитриевича  
на тему: «Высокочастотный ионный двигатель с четырёхэлектродной системой ускорения»  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной  
специальности 2.5.15 – "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, 1.3.14 –"Теплофизика и теоретическая теплотехника"
4	Ученое звание	отсутствует
5	Наименование организации, являющейся <b>основным</b> местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Акционерное общество "Центральный научно-исследовательский институт машиностроения" (АО «ЦНИИмаш»), ведущий научный сотрудник
6	Наименование организации, являющейся местом работы <b>по совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	по совместительству не работает.
7	Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1. Гусев Ю.Г., Пильников А.В., Суворов С.Е. Двигатели с азимутальным дрейфом электронов, их современное состояние работ и перспективы применения // Космонавтика и ракетостроение. 2021. №3(120). С. 12-25.</p> <p>2. Пильников А.В., Суворов С.Е. О влиянии градиента индукции магнитного поля в газоразрядном канале на характеристики низковольтного плазменного ускорителя с анодным слоем // Космонавтика и ракетостроение. 2022. №4(127). С. 59-73.</p> <p>3. Артюхов Ю.А., Гусев Ю.Г., Пильников А.В., Суворов С.Е. Современные направления развития и перспективы разработки ускорителей (двигателей) с азимутальным дрейфом электронов // Космонавтика и Ракетостроение. 2024. №1(134). С. 82–100.</p>

Ведущий научный сотрудник отдела 12003 «Двигательные установки средств выведения и космических аппаратов» АО «ЦНИИмаш», к.т.н.



А.В. Пильников

Сведения о Пильникове А.В. подтверждаю:  
Главный ученый секретарь АО «ЦНИИмаш»,  
доктор технических наук, с.н.с.



В.Ю. Клюшников



## Приложение

### СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

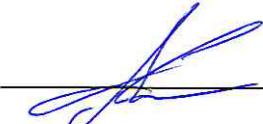
по диссертации Пейсаховича Олега Дмитриевича на тему: «Высокочастотный ионный двигатель с четырёхэлектродной системой ускорения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.15. - Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

1	Фамилия, имя, отчество	Семёнкин Александр Вениаминович
2	Год рождения, гражданство	08.08.1956, Россия
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор технических наук, специальность 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов
4	Ученое звание	Доцент
5	Наименование организации, являющейся <b>основным</b> местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	акционерное общество Государственный научный центр Российской Федерации – «Исследовательский центр имени И.В. Келдыша», главный научный сотрудник
6	Наименование организации, являющейся местом работы <b>по совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационных советах, занимаемая должность (при наличии)	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», заведующий кафедрой Э8
7	Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"><li>Ким В.П., Семенкин А.В., Шилов Е.А. Физические положения и основные результаты исследований, определяющие развитие двигателей с замкнутым дрейфом электронов // Физика плазмы. – 2024. – Т. 50, № 9. – С. 1008–1061. – DOI: 10.31857/S0367292124090032. – ISSN 0367-2921. – EDN: DVJLYB. – eLIBRARY ID: 80356008. – УДК 533.9.07.</li></ol>

2. Kim V.P., Semenkin A.V., Shilov E.A. Physical principles and main research results determining the development of thrusters with closed electron drift // *Plasma Physics Reports*. – 2024. – Vol. 50, № 9. – P. 1066–1110. – DOI: 10.1134/S1063780X24601275. – ISSN 1063-780X. – eISSN 1562-6938. – EDN: MDUFNI. – eLIBRARY ID: 74172879.
3. Подгуйко Н.А., Марахтанов М.К., Семенкин А.В., Хохлов Ю.А. Исследование холодного полого магнетронного катода для электроприводного двигателя // Вестник Московского авиационного института. – 2022. – Т. 29, № 1. – С. 109–117. – DOI: 10.34759/vst-2022-1-109-117. – ISSN 0869-6101. – EDN: RPNOWU. – eLIBRARY ID: 48219862. – УДК 537.533.2.
4. Кошлаков В.В., Архангельский Н.И., Захаренков Л.Э., Каревский А.В., Кувшинова Е.Ю., Музыченко Е.И., Семёнин А.В., Солодухин А.Е. Применение мощных энергодвигательных систем для выполнения транспортных задач в космосе // Инженерный журнал: наука и инновации. – 2022. – № 8 (128). – Ст. 7. – DOI: 10.18698/2308-6033-2022-8-2204. – eISSN 2308-6033. – EDN: DFWUZP. – eLIBRARY ID: 49396183. – УДК 629.785:620.9:621.039.
5. Кошлаков В.В., Готовцев К.В., Захаренков Л.Э., Каревский А.В., Кирюшин Е.Н., Ловцов А.С., Ошев Ю.А., Семёнин А.В., Солодухин А.Е., Федотов С.Ю., Федюнин С.Ю., Цветков А.Г. Экспериментальная стендовая база АО ГНЦ «Центр Келдыша» для проведения испытаний мощных энергодвигательных установок // Космическая техника и

технологии. – 2022. – № 1 (36). – С. 80–95. – DOI: 10.33950/spacetech-2308-7625-2022-1-80-95. – ISSN 2308-7625. – EDN: HNGSzs. – eLIBRARY ID: 48198019. – УДК 629.78.064.56.

6. Коротеев А.С., Готовцев К.В., Захаренков Л.Э., Каревский А.В., Ловцов А.С., Ошев Ю.А., Селиванов М.Ю., Семенкин А.В., Солодухин А.Е. Совместное функционирование электроракетных двигателей и системы газотурбинного преобразования энергии в составе энергодвигательной установки космического назначения // Известия Российской академии наук. Энергетика. – 2020. – № 1. – С. 3–20. – DOI: 10.31857/S0002331020010069. – ISSN 0002-3310. – EDN: LTINHG. – eLIBRARY ID: 42569097. – УДК 621.455.

  
Семёнкин А.В. /  
(подпись)

Сведения о Семёнкине А.В. подтверждаю.

Ученый секретарь, д.т.н.

  
И.С. Партола

М.П.

