

**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

по диссертации Кутник Ирины Владимировны на тему: «Метод определения состава целевых работ и научной аппаратуры перспективных пилотируемых космических комплексов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Фамилия, имя, отчество   | Пичугин Сергей Борисович  |
| 2 | Год рождения, гражданство  | 1962, Российская Федерация  |
| 3 | Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация   | Кандидат технических наук, специальность 20.02.14 - «Вооружение и военная техника. Комплексы и системы военного назначения»   |
| 4 | Ученое звание  |   |
| 5 | Наименование организации, являющейся <b>основным</b> местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность                          | Публичное акционерное общество «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»   |
| 6 | Наименование организации, являющейся местом работы <b>по совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии) |   |
| 7 | Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние 5 лет (не более 15 публикаций)                                       | 1. Пичугин, С. Б. Исследования процессов горения на стенде международной космической станции / Пичугин С.Б. // Сборник тезисов Всероссийской научно-технической конференции «Ракетно-космические двигательные установки» МГТУ им. Н.Э. Баумана 19-20 октября 2023 г., с. 60 – 63. |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>2. Пичугин, С. Б. Совместный эксперимент «Зарево» и оборудование международной космической станции для его проведения / Новицкий О. В., Пеклевский А. В., Пичугин С. Б, Фролов С. М., Дитрих Д. Л., Вильямс Ф. А. // Горение и взрыв, № 12, 2018, т. 11, №4, с.3-13 – <a href="https://doi.org/10.30826/CE18110401">https://doi.org/10.30826/CE18110401</a></p> <p>3. Устройство для исследования процессов горения на борту космического аппарата / Пичугин С. Б.; пат. 2821617 Рос. Федерация : МПК В64G 4/00, G01N 25/00 / Пичугин С. Б. ; заявитель и патентообладатель : Публичное акционерное общество "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С.П. Королева" – № 2023121772; заявл. 8.08.2023; опубл. 25.06.2024, Бюл. № 18 –28 с.: ил.</p> |
|--|---|



(подпись)

Пичугин Сергей Борисович  
 (Фамилия, И.О.)

Сведения о Пичугине Сергее Борисовиче подтверждаю.

Ученый секретарь ПАО «РКК «Энергия»  
 Доктор физико-математических наук

*О. Н. Хатунцева*



**СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

по диссертации Кутник Ирины Владимировны на тему: «Метод определения состава целевых работ и научной аппаратуры перспективных пилотируемых космических комплексов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)».

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Фамилия, имя, отчество   | Клюшников Валерий Юрьевич  |
| 2 | Год рождения, гражданство  | 1959, Российская Федерация   |
| 3 | Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация   | Доктор технических наук, специальность 20.02.26 - Экологическая безопасность деятельности Вооруженных Сил.   |
| 4 | Ученое звание  | Старший научный сотрудник  |
| 5 | Наименование организации, являющейся <b>основным</b> метом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность                           | Центральный научно-исследовательский институт машиностроения (ЦНИИмаш), главный ученый секретарь АО "ЦНИИмаш"  |
| 6 | Наименование организации, являющейся местом работы по <b>совместительству</b> на момент представления отзыва в диссертационных совет, занимаемая должность (при наличии) |  |
| 7 | Список основных публикаций по теме диссертации в <b>рецензируемых научных изданиях</b> за последние 5 лет (не более 15 публикаций)                                       | <p>Клюшников В.Ю. Принципы построения и управления целевым функционированием кластера малых космических аппаратов наблюдения с распределенной оптической апертурой // Полет, № 1, 2019, - С. 45-54.</p> <p>Балухто А.Н., Клюшников В.Ю., Хартов В.В. Интеллектуальная обработка целевой информации на борту космических аппаратов многоспутниковых систем // Космонавтика и ракетостроение № 3 (114), 2020, - С.49-63.</p> |

Клюшников В.Ю. «Умная пыль» для фундаментальных космических исследований // Космонавтика и ракетостроение № 4 (115), 2020, - С. 124-135.

Кисиленко В.С., Клюшников В.Ю., Макаров Н.Ю., Марчук В.А., Яковлев М.В. Информационное обеспечение управления космическим движением // Космонавтика и ракетостроение № 4 (127), 2022, - С. 165-177.

Клюшников В.Ю. Системный подход к унификации малых космических аппаратов, функционирующих в составе могоспутниковой группировки // Материалы 58-х Научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского. Часть 1, Калуга, 2023, - С. 47-32.

Клюшников В.Ю. системный анализ возможных экологических последствий пусков супертяжелого носителя STARSHIP/SUPER HEAVY // Космонавтика и ракетостроение // Космонавтика и ракетостроение № 4 (127), 2022, - С. 152-164.

Пеньков М.М., Клюшников В.Ю., Ждан А.М. О формальном определении долгосрочной устойчивости космической деятельности // Космонавтика и ракетостроение, 2024, № 1 (134), - С. 101-108.



(подпись)

Клюшников Валерий Юрьевич  
Фамилия, И.О.

Сведения о Клюшникове Валерии Юрьевиче подтверждаю

Первый заместитель  
генерального директора АО "ЦНИИмаш" по науке  
(должность)



А.А.Романов  
(Фамилия И.О.)