СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации Чжоу Сяо на тему «Оптимальное управление космическим аппаратом с малой тягой в задаче некомпланарного сближения с пассивным объектом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.16. Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов

| Фамилия, имя | Место основной | Ученая | Основные работы, опубликованные в рецензируемых научных журналах за |
|--------------|--------------------|---------------|--|
| отчество | работы (полное | степень | последние 5 лет (не более 15 публикаций) |
| | наименование | (с указанием | |
| | организации, | шифра | |
| | адрес), должность, | специальности | |
| | телефон, адрес | научных | |
| | электронной почты | работников, | |
| | | по которой | |
| | | защищена | |
| | | диссертация) | |
| Петухов | Федеральное | доктор | 1. Yoon S W, Petukhov V, Ivanyukhin A. An approach for end-to-end optimization of low- |
| Вячеслав | государственное | технических | thrust interplanetary trajectories using collinear libration points[J]. Acta Astronautica, |
| Георгиевич | бюджетное | наук по | 2024, 221: 12-25 |
| | образовательное | специальности | 2. Ivanyukhin A V, Ivashkin V V, Petukhov V G, et al. Designing Low-Energy Low-Thrust |
| | учреждение | 2.5.16. | Flight to the Moon on a Temporary Capture Trajectory[J]. Cosmic Research, 2023, 61(5): |
| | высшего | «Динамика, | 380-393. |
| | образования | баллистика, | 3. Petukhov V G, Yoon S W. Optimization of a Low-Thrust Heliocentric Trajectory |
| | «Московский | управление | between the Collinear Libration Points of Different Planets[J]. Cosmic Research, 2023, |
| | авиационный | движением | 61(5): 418-430. |
| | институт | летательных | 4. Иванюхин А В, Ивашкин В В, Петухов В Г, et al. Проектирование |
| | (национальный | аппаратов». | низкоэнергетических перелетов к Луне с малой тягой на траектории временного |
| | исследовательский | | захвата[С]. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого |
| | университет)» | | КОНФЕРЕНЦИЯ: ХІІІ ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И |
| | | | ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКЕ Санкт-Петербург, 21–25 августа 2023 года |
| | 125993, Российская | | Организаторы: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, |
| | Федерация, | | Российская академия наук, Российский национальный комитет по теоретической и |
| | г. Москва, | | прикладной механике, 2023. |
| | Волоколамское | | |
| | шоссе, д. 4. | | |

Кафедра
«космические
системы и
ракетостроение»,
профессор
директор научноисследовательского
института
прикладной
механики и
электродинамики

Тел. +7 (499) 158-2965 E-mail: vgpetukhov@mail.ru

- 5. Yoon S W, Petukhov V G. Application of the complex-dual algebra for solving the optimization problem of perturbed low-thrust trajectories[C]//AIP Conference Proceedings. AIP Publishing, 2023, 2549(1).
- 6. Yoon S W, Petukhov V. Minimum-fuel low-thrust trajectories to the moon[J]. Acta Astronautica, 2023, 210: 102-116.
- 7. Petukhov V, Yoon S W. End-to-end optimization of power-limited Earth–Moon trajectories[J]. Aerospace, 2023, 10(3): 231.
- 8. Ivanyukhin A V, Petukhov V G, Yoon S W. Minimum-thrust transfers to the Moon[J]. Cosmic Research, 2022, 60(6): 481-490.
- 9. Petukhov V G. A new approach to low-thrust perturbed trajectory optimization based on the use of complex dual numbers[C]//71st international Astronautical Congress IAC-20-C1. 2020, 4: 1-8.
- 10. Obukhov V A, Kirillov V A, Petukhov V G, et al. Problematic issues of spacecraft development for contactless removal of space debris by ion beam[J]. Acta Astronautica, 2021, 181: 569-578.
- 11. Aslanov V S, Ledkov A S, Petukhov V G. Spatial dynamics and attitude control during contactless ion beam transportation[J]. Journal of Guidance, Control, and Dynamics, 2021, 44(8): 1572-1577.
- 12. Popov G, Aslanov V, Petukhov V, et al. Influence of space debris attitude motion on ion beam assisted removal mission costs[C]//in: Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC. International Astronautical Federation. 2020: 1-7.
- 13. Petukhov V G, Ryazanov V V. Artificial libration points in the task of towing space debris by an ion beam[J]. Izvestiya of Saratov University. Mathematics. Mechanics. Informatics, 2021, 21(2): 202-212.
- 14. Petukhov V G, Yoon S W. Optimization of perturbed spacecraft trajectories using complex dual numbers. Part 1: Theory and method[J]. Cosmic Research, 2021, 59: 401-413.
- 15. Петухов В Г, Рязанов В В. Искусственные точки либрации в задаче буксировки космического мусора ионным потоком[J]. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Математика. Механика. Информатика, 2021, 21(2): 202-212.