

Сведения об официальном оппоненте

По диссертационной работе Доброславского Александра Владимировича на тему: «Исследование усредненных движений КА в ограниченной задаче трех тел с учетом сил светового давления», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 – «Теоретическая механика»

Фамилия Имя Отчество	Асланов Владимир Степанович
Дата рождения	20.08.1949
Гражданство	Россия
Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	05.07.09-Динамика, баллистика и управление движением летательных аппаратов
Ученая степень и отрасль науки	доктор технических наук
Ученое звание	профессор по кафедре теоретической механики
Полное название организации, являющейся местом работы оппонента	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева»
Занимаемая должность	заведующий кафедрой теоретической механики
Почтовый индекс, адрес	443086, Самара, Московское шоссе 34
Телефон	8-(846)-267-45-97 р., 8-(927)-688-97-91 м.
Адрес электронной почты	aslanov_vs@mail.ru
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)	<ol style="list-style-type: none"> 1. V. S. Aslanov, Rigid Body Dynamics for Space Applications, Elsevier, 2017, 420 pages. ISBN: 9780128110942, https://www.elsevier.com/books/rigid-body-dynamics-for-space-applications/aslanov/978-0-12-811094-2. 2. Vladimir S. Aslanov, "Capture Trajectories into Vicinity of Collinear Libration Points by Variable Electrostatic Field", JOURNAL OF SPACECRAFT AND ROCKETS, 2021 Dec. 20 https://doi.org/10.2514/1.A35250 (Q1 2020) 3. Aslanov V, Ledkov A. Detumbling of axisymmetric space debris during transportation by ion beam shepherd in 3D case. Advances in Space Research. Volume 69, Issue 1, 1 January 2022, Pages 570-580.

публикаций)

<https://doi.org/10.1016/j.asr.2021.10.002> (Q1 2020)

4. Aslanov, V.S. Prospects of a tether system deployed at the L1 libration point. *Nonlinear Dyn* 106, 2021–2033 (2021).

<https://doi.org/10.1007/s11071-021-06884-4> (Q1 2020)

5. Aslanov VS, Sizov DA. Chaos in flexible CubeSat attitude motion due to aerodynamic instability. *Acta Astronautica*. 2021 Dec 1;189:310-20.

<https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2021.08.055> (Q1 2020)

6. Aslanov VS, Ledkov AS. Fuel costs estimation for ion beam assisted space debris removal mission with and without attitude control. *Acta Astronautica*. 2021 Oct 1; 187, pp.123-32.

<https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2021.06.028> (Q1 2020)

7. Vladimir S. Aslanov, "Prospects of Phobos Sample Return Mission Using Electrostatic Container, " *JOURNAL OF SPACECRAFT AND ROCKETS*, Vol. 58, No. 6 (2021), pp. 1799-1805

doi: [doi: doi/abs/10.2514/1.A34984](https://doi.org/10.2514/1.A34984) (Q1 2020)

8. Aslanov, V. S., A splitting of collinear libration points in circular restricted three-body problem by an artificial electrostatic field. *Nonlinear Dynamics*, 103(3), 2021, pp. 2451-2460.

<https://doi.org/10.1007/s11071-021-06226-4> (Q1 2020)

9. Aslanov, V., Chaotic attitude dynamics of a LEO satellite with flexible panels, *Acta Astronautica*, Volume 180, March 2021, pp. 538-544.

<https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2020.12.055> (Q1 2020)

10. V. Aslanov, "Spatial Dynamics and Control of a Two-Craft Coulomb Formation", *Journal of Guidance, Control, and Dynamics*, Vol. 42, No. 12, 2019, Pages 2722-2730.

<https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/1.G004382>. (Q1 2019)

11. V. Aslanov, "Debris Removal in GEO by Heavy Orbital Collector", *Acta Astronautica*, Vol. 164, 2019, 184-191. doi: [10.1016/j.actaastro.2019.07.021](https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2019.07.021). (Q1 2019)

12. Ledkov A., Aslanov V., "Evolution of space tethered system's orbit during space debris towing taking into account the atmosphere influence". *Nonlinear Dynamics* Vol. 96, Issue 3, pp 2211–2223, 2019.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11071-019-04918-6>. (Q1 2019)

13. V. S. Aslanov, Stability of a pendulum with a moving mass: the averaging method. *Journal of Sound and Vibration* 445 (2019), pp. 261-269.

<https://doi.org/10.1016/j.jsv.2019.01.021>. (Q1 2019)

14. V.S. Aslanov, Gravitational Trap for Space Debris in Geosynchronous Orbit, *Journal of Spacecraft and Rockets*, Vol. 56, No. 4, 2019, 1277-1281.

<https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/1.A34384> (Q1 2019)

15. V. S. Aslanov. Dynamics of a Satellite with Flexible

Appendages in the Coulomb Interaction. Journal of Guidance, Control, and Dynamics Volume 41, Issue 2, 2018, Pages 559-566. <https://arc.aiaa.org/doi/10.2514/1.G002832>. (Q1 2018)

Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
теоретической механики ФГАОУ ВО
«Самарский национальный
исследовательский университет
им. академика С.П. Королёва»
(Самарский университет)

Асланов
03.02.2022

Асланов В.С.



Сведения об официальном оппоненте

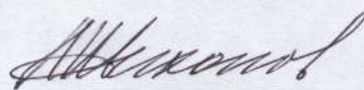
По диссертационной работе Доброславского Александра Владимировича на тему: «Исследование усредненных движений КА в ограниченной задаче трех тел с учетом сил светового давления», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 – «Теоретическая механика»

Фамилия Имя Отчество	Тихонов Алексей Александрович
Дата рождения	12.04.1963
Гражданство	Россия
Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	01.02.01 – Теоретическая механика
Ученая степень и отрасль науки	Доктор физико-математических наук, диплом доктора наук ДК № 015624 от 11.10.2002 протокол №40д/38
Ученое звание	Профессор, аттестат профессора по кафедре Теоретической и прикладной механики ПР № 005613 от 18.02.2009 протокол №348/26-п
Полное название организации, являющейся местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»
Занимаемая должность	Профессор кафедры теоретической и прикладной механики математико-механического факультета
Почтовый индекс, адрес	198504, г. Санкт-Петербург, Университетский пр., 28
Телефон	+7 (812) 428-41-65

<p>Адрес электронной почты</p>	<p>a.tikhonov@spbu.ru</p>
<p>Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.Yu. Aleksandrov, A.A. Tikhonov Monoaxial Electrodynamic Stabilization of an Artificial Earth Satellite in the Orbital Coordinate System via Control with Distributed Delay // IEEE Access, 2021, Vol. 9, pp. 132623-132630. 2. A.A. Tikhonov Natural Magneto-velocity Coordinate System for Satellite Attitude Stabilization: The Concept and Kinematic Analysis // Journal of Applied and Computational Mechanics, 7(4) (2021) 2113-2119. 3. Patel I.K., Tikhonov A.A. Dynamics and control of an electrodynamic tug: Transfer to the graveyard orbit // Acta Astronautica, 2021, vol. 183, pp. 310-318. 4. Aleksandrov A.Yu., Tikhonov A.A. On the application of the averaging approach in the problem of Lorentz attitude stabilization of a satellite // AIP Conference Proceedings 2318, 050007 (2021). 5. A.Yu. Aleksandrov, A.A. Tikhonov On the attitude stabilization of a rigid body under control with distributed delay // Mechanics Based Design of Structures and Machines, DOI: 10.1080/15397734.2021.1891935 6. A.Yu. Aleksandrov, A.A. Tikhonov Nonlinear Control for Attitude Stabilization of a Rigid Body Forced by Nonstationary Disturbances with Zero Mean Values // Journal of Applied and Computational Mechanics, 7(2) (2021) 790-797. 7. A.Yu. Aleksandrov, A.A. Tikhonov On the Application of the Averaging Method in the Problem of Lorentz Stabilization of a Satellite on a Slightly Inclined Orbit // 2020 15th International Conference on Stability and Oscillations of Nonlinear Control Systems (Pyatnitskiy's Conference) (STAB) DOI: 10.1109/STAB49150.2020.9140567 8. A.A. Tikhonov, A.B. Yakovlev On the attitude control of an electrodynamic tether system interacting with near-Earth plasma // 2020 15th International Conference on Stability and Oscillations of Nonlinear Control Systems (Pyatnitskiy's Conference) (STAB) DOI: 10.1109/STAB49150.2020.9140674 9. A.Yu. Aleksandrov, A.A. Tikhonov Averaging technique in the problem of Lorentz attitude stabilization of

- an Earth-pointing satellite // Aerospace Science and Technology, Vol. 104, September 2020, 105963
10. A.A. Tikhonov, A.B. Yakovlev On dependence of equilibrium characteristics of the space tethered system on environmental parameters // International Journal of Plasma Environmental Science and Technology, 2019, Vol. 13, No. 1, pp. 49--52.
 11. A.A. Tikhonov On damping of the oscillations of electrodynamic tether system // AIP Conference Proceedings 2171(1):060007 • November 2019 DOI: 10.1063/1.5133205
 12. Aleksandrov A.Y., Tikhonov A.A., Aleksandrova E.B. Stabilization of a programmed rotation mode for a satellite with electrodynamic attitude control system // Advances in Space Research (includes Cospar Information Bulletin). 2018. T. 62. № 1. С. 142-151.
 13. Aleksandrov A.Y., Tikhonov A.A. Attitude stabilization of a rigid body under the action of a vanishing control torque // Nonlinear Dynamics. 2018. С. 1-9.
 14. Aleksandrov A.Yu., Tikhonov A.A., Aleksandrova E.B. Monoaxial attitude stabilization of a rigid body under vanishing restoring torque // Nonlinear Dynamics and Systems Theory. 2018. T. 18. № 1. С. 12-21.
 15. Aleksandrov A.Y., Tikhonov A.A. Asymptotic stability of a satellite with electrodynamic attitude control in the orbital frame // Acta Astronautica. 2017. T. 139. С. 122-129.

Профессор кафедры теоретической и
 прикладной механики математико-
 механического факультета Федерального
 государственного бюджетного
 образовательного учреждения высшего
 образования «Санкт-Петербургский
 государственный университет»



А.А. Тихонов

Личную подпись
 заверяю
 Заместитель начальника
 Управления кадров О.С. Суворова

Тихонов А.А.
Л.С. 02

