

Дополнительные сведения*
**о приеме к защите, поступивших отзывах,
результатах публичной защиты диссертации**

Маштаков Ярослав Владимирович

**Использование прямого метода Ляпунова в задачах
управления ориентацией космических аппаратов**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности 01.02.01
«Теоретическая механика» в отрасли физико-математических наук

Дата принятия к защите: 19.02.2019
Дата защиты: 14.05.2019

* Состав дополнительных сведений определяется приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 апреля 2014 г. «Об утверждении Порядка размещения в информационно-телекоммуникационной сети Интернет информации, необходимой для обеспечения порядка присуждения ученых степеней» (зарегистрировано в Минюсте РФ 27.05.2014, опубликовано: 11.06.2014 в «РГ», вступает в силу 22.06.2014)

Диссертационный совет Д 002.024.01

Создан на базе ИПМ имени М.В. Келдыша РАН, приказ № 105/нк от 11.04.2012.
Адрес: 125047 Москва, Миусская площадь, д.4. Сайт: www.keldysh.ru

Председатель диссертационного совета Д 002.024.01: **Сазонов Виктор Васильевич**

доктор физико-математических наук, профессор,
место работы: ИПМ им. М.В. Келдыша РАН,
должность: главный научный сотрудник сектора № 2 «Механика и управление движением космических аппаратов» отдела № 5 «Механика космического полета и управление движением».
Адрес: 125047 Москва, Миусская площадь, д.4
E-mail: sazonov@keldysh.ru

Сведения о соискателе, диссертации, руководителях, официальных оппонентах, ведущей организации

Соискатель: Маштаков Ярослав Владимирович
Диссертация: Использование прямого метода Ляпунова в задачах управления ориентацией космических аппаратов.
Диссертация в виде рукописи принята к защите 19.02.2019 г., протокол № 3.
Члены комиссии по приему диссертации к защите: Овчинников Михаил Юрьевич, Голубев Юрий Филиппович, Вашковьяк Михаил Александрович.
Адрес объявления на сайте ВАК:
<https://vak.minobrnauki.gov.ru/advert/100039106>

Руководитель

1. Научный руководитель – Ткачев Степан Сергеевич
учёная степень: кандидат физико-математическим наук
учёное звание: доцент
должность: старший научный сотрудник
место работы: отдел №7 Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН
<http://keldysh.ru>
адрес: 125047, Москва, Миусская площадь 4
e-mail: stevens_1@mail.ru
тел: +7 (926) 239-74-72

Официальные оппоненты

1. Лемак Степан Степанович

учёная степень: доктор физико-математических наук (01.02.01 – «Теоретическая механика»)

учёное звание: профессор

должность: профессор кафедры прикладной механики и управления

место работы: МГУ им. М.В. Ломоносова

адрес: 119234, Москва, Ленинские горы, д. 1

e-mail: info@rector.msu.ru ; www.msu.ru

телефон: +7 (495) 939-10-00

1. Александров В.В., Лемак С.С. Алгоритмы динамической имитации для стенда-тренажера пилотируемых полетов на базе центрифуги с управляемым кардановым подвесом// *Фундаментальная и прикладная математика*. Том 22, н. 2, с. 3-16, 2018.
2. Лемак С.С. Позиционные стратегии тестирования точности алгоритмов робастной стабилизации// *XI Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики: сборник трудов (Казань 20-24 августа 2015 г.)*. с. 2290-2292, 2015.
3. Lemak S.S. Formation of positional strategies for a differential game in Krasovskii's method of extremal aiming//*Moscow University Mechanics Bulletin*. vol. 70, n. 6, pp. 157-160, 2015
4. Sadovnichiy V.A., Alexandrov V.V., Lemak S.S., Bugrov D.I., Tikhonova K.V., Avila R.T. Robust stability, minimax stabilization and maximin testing in problems of semi-automatic control // *Studies in Systems, Decision and Control*.– 2015.– Vol. 30.– P. 247-265.
5. Aleksandrov V.V., Romero M.R., Alexandrova T.B., Soto E., Vega R., Bugrov D.I., Lebedev A.V., Lemak S.S., Tikhonova K.V. Mathematical modeling of output signal for the correction of the vestibular system inertial biosensors // *1st IEEE International Symposium on Inertial Sensors and Systems, ISISS 2014 - Proceedings 2014*. С. 6782526.
6. Sadovnichii V. A., Alexandrov V. V., Bugrov D. I., Lemak S. S., Pakhomov V. B., Panasyuk M. I., Petrov V. L., Yashin I. V. The IMISS-1 Experiment for Recording and Analysis of Accelerations in Orbital Flight // *SPACE SCIENCE REVIEWS*. - 2018. - Vol. 214, Issue 2. art. no. 51.

2. Никонов Василий Иванович

учёная степень: кандидат физико-математических наук (01.02.01 – «Теоретическая механика»)

учёное звание: нет

должность: научный сотрудник ВЦ им. А.А. Дородницына РАН

адрес: 119333, Москва, ул. Вавилова, 40

e-mail: nikon_v@list.ru

телефон: +7 (499) 135-35-90

Burov A. A., Guerman A. D., Nikonov V. I. Collocation of equilibria in gravitational field of triangular body via mass redistribution // *Acta Astronautica*. — 2018. — Vol. 146. — P. 181–184.

Burov A. A., Guerman A. D., Nikonov V. I. Equilibria in the gravitational field of a triangular body // *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*. — 2018. — Vol. 130, no. 9. — P. 58(1)–58(17).

Буров А.А., Герман А.Д., Распопова Е.А., Никонов В.И. О применении k -средних для определения распределения масс гантелеобразных небесных тел // *Нелинейная динамика*. — 2018. — Т. 14, № 1. — С. 45–52.

Баландин Д. В., Никонов В. И. О точках либрации вращающегося «комплексифицированного» треугольника // *Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика*. — 2016. — Т. 71, № 3. — С. 25–31.

Буров А. А., Никонов В. И. Об устойчивости и ветвлении стационарных вращений в плоской задаче о движении взаимно гравитирующих треугольника и материальной точки // *Нелинейная динамика*. — 2016. — Т. 12, № 2. — С. 179–196.

Кугушев Е. И., Никонов В. И. Оценка числа относительных равновесий гравитирующих точечного плоского твердого тела и материальной точки // *Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика*. — 2015. — Т. 70, № 6. — С. 37–41.

Никонов В. И. Существование и устойчивость стационарных конфигураций в задаче о движении проволочного треугольника и точки под действием сил взаимного притяжения // *Прикладная математика и механика*. — 2015. — Т. 79, № 3. — С. 334–343.

Никонов В. И. Относительные равновесия в задаче о движении треугольника и точки под действием сил взаимного притяжения // *Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика*. — 2014. — Т. 69, № 2. — С. 45–51.

Ведущая организация

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

адрес: 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4

сайт: <https://mai.ru/>

директор: Погосян Михаил Асланович

учёное звание: профессор, академик РАН

учёная степень: доктор технических наук

e-mail: mai@mai.ru

Bardin V. S., Esipov P. A. Investigation of Lyapunov stability of a central configuration in the restricted four-body problem //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2018. – V. 1959. – №. 1. – P. 040004.

Бардин Б. С. Об устойчивости периодической гамильтоновой системы с одной степенью свободы в одном трансцендентном случае //Доклады Академии наук. – Федеральное государственное унитарное предприятие Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Наука, 2018. – Т. 479. – №. 5. – С. 485-488.

Bardin V. S., Panev A.S. On the Motion of a Body with a Moving Internal Mass on a Rough Horizontal Plane //Rus. J. Nonlin. Dyn., 2018. – 2018. – V. 14. – №. 4. – P. 519-542.

Авдюшкин А. Н., Бардин Б. С. Исследование устойчивости по Ляпунову положения равновесия в фотогравитационной задаче Ситникова при малых значениях эксцентриситета //Авиация и космонавтика-2017. – 2017. – С. 357-358

Бардин Б. С., Чекина Е. А. Об устойчивости плоских колебаний спутника-пластинки в случае резонанса основного типа //Нелинейная динамика. – 2017. – Т. 13. – №. 4. – С. 465-476.

Bardin V. S., Chekina E. A. On the constructive algorithm for stability analysis of an equilibrium point of a periodic Hamiltonian system with two degrees of freedom in the second-order resonance case //Regular and Chaotic Dynamics. – 2017. – V. 22. – №. 7. – P. 808-823.

Косенко И. И., Герасимов К. В. Физически-ориентированное моделирование динамики омнитележки //Нелинейная Динамика. – 2016. – Т. 12. – №2. С. 251-262

Kosenko I. et al. Dynamical Model of a Vehicle with Omni Wheels: Improved and Generalized Contact Tracking Algorithm //Proceedings of the 11th International Modelica Conference, Versailles, France, September 21-23, 2015. – Linköping University Electronic Press, 2015. – №. 118. – P. 803-809.

Косенко И. И. Сравнительный анализ компьютерных моделей трения и их влияния на динамику тяжелого твердого тела на горизонтальной плоскости //Вестник МГТУ МИРЭА. – 2014. – №. 1. – С. 160-179.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 002.024.01 кандидат физ.-мат. наук Бондарев Александр Евгеньевич