

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Моисеева Георгия Николаевича
«Динамика и управление мобильным омни-экипажем»**

1. Ф.И.О.: Бардин Борис Сабирович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор РАН

Научная специальность: 01.02.01 Теоретическая механика

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

Должность: заведующий кафедрой "Мехатроника и теоретическая механика"

Адрес места работы: 125993, Москва, Волоколамское шоссе, 4

Тел.: +7(499) 158-44-66

E-mail: bardinbs@mai.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

- 1) *Bardin B. S., Chekina E. A. On the orbital stability of pendulum-like oscillations of a heavy rigid body with a fixed point in the bobylev-steklov case // Russian Journal of Nonlinear Dynamics. – 2021. – Т. 17, № 4. – С. 453-464.*
- 2) *Бардин Б. С. Савин А. А. Об орбитальной устойчивости маятниковых движений твердого тела в случае Гесса // Доклады Российской академии наук. Математика, Информатика, Процессы Управления, 2024. – Т. 515. – С. 66–70.*
- 3) *Bardin B. S. On the method of introduction of local variables in a neighborhood of periodic solution of a hamiltonian system with two degrees of freedom // Regular and Chaotic Dynamics. – 2023. – Т. 28, № 6. – С. 878-887.*
- 4) *Bardin B. S. On the orbital stability of periodic motions of a heavy rigid body in the bobylev – steklov case // Russian Journal of Nonlinear Dynamics. – 2024. – Т. 20, № 1. – С. 127-140.*
- 5) *Бардин Б. С., Рачков А. А., Чекина Е. А., Чекин А. М. О периодических режимах движения тела по горизонтальной шероховатой плоскости, реализуемых посредством перемещения двух внутренних масс // Компьютерные исследования и моделирование. – 2024. – Т. 16, № 1. – С. 17-34.*

2. Ф.И.О.: Ветчанин Евгений Владимирович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.02.01 Теоретическая механика

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет»

Должность: заведующий кафедрой теоретической и экспериментальной физики

Адрес места работы: Удмуртия, 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1

Тел.: 8(3412)91-61-33

E-mail: teph@udsu.ru

Второе место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова»

Должность: профессор кафедра тепловые двигатели и установки

Адрес места работы: Удмуртия, 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 7

Тел.: (3412) 77-31-59

E-mail: tdu@istu.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

- 1) *Shaura A. S., Tenenev V. A., Vetchanin E. V.* The Problem of Balancing an Inverted Spherical Pendulum on an Omniwheel Platform // *Russian Journal of Nonlinear Dynamics*, 2021. – Т. 17, № 4. – С. 507–525.
- 2) *Artemova E.M., Vetchanin E.V.* The motion of a circular foil in the field of a fixed point singularity: Integrability and asymptotic behavior, *Physics of Fluids*, 2024. – №. 36, 027139, 13 pp.
- 3) *Artemova E. M., Vetchanin E. V.* The Motion of an Unbalanced Circular Disk in the Field of a Point Source // *Regular and Chaotic Dynamics*, 2022. – Т. 18, № 4. – С. 441–464.
- 4) *Bizyaev I. A., Vetchanin E. V.* Climb of the Chaplygin Sleigh on an Inclined Plane under Periodic Controls: Speedup and Uniform Motion // *Russian Journal of Nonlinear Dynamics*, 2024. – Т. 20, № 4. – С. 463–479.
- 5) *Vetchanin E. V., Mamaev I. S., Lagunov D. A.* Motion of Point Vortices and a Smooth Foil with Variable Mass Distribution in an Ideal Fluid // *Russian Journal of Nonlinear Dynamics*, 2025. – Т. 21, № 4. – С. 515–537.

3. Ф.И.О.: Адамов Борис Игоревич

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.02.01 Теоретическая механика

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ" **Должность:** доцент кафедры робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин

Адрес места работы: 111250, Россия, г. Москва, ВН.Тер.г. муниципальный округ Лефортово, ул. Красноказарменная, д.14, стр.1

Тел.: +7 (495) 362 77 19

E-mail: AdamovBI@mpei.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

- 1) *Saipulaev G.R., Adamov B.I., Kobrin A.I.* Comparative Analysis of the Dynamics of a Spherical Robot with a Balanced Internal Platform Taking into Account Different Models of Contact // *Russian Journal of Nonlinear Dynamics*. – 2022. – Т. 18, №. 5. – С. 803-815.
- 2) *Saipulaev G.R., Adamov B.I., Kobrin A.I.* A Dynamically Consistent Model of Normal Reactions at Points of a Mobile Platform Contact with a Surface Taking Account of the Design of Mecanum Wheels and Multicomponent Friction // *Mechanics of Solids*. – 2023. – Т. 58, №. 5. – С. 1447-1457.
- 3) *Сайпулаев Г.Р., Адамов Б.И., Кобрин А.И.* Об одной динамически согласованной модели нормальных реакций в точках контакта мобильной платформы с поверхностью при учете конструкции меканум-колес и поликомпонентного трения // *Известия Российской академии наук. Механика твердого тела*. – 2023. – № 5. – С. 15-26.
- 4) *Adamov B.I.* Geometry and Kinematics of the Mecanum Wheel on a Plane and a Sphere // *Russian Journal of Nonlinear Dynamics*. – 2024. – Т. 20, № 1. – С. 43-78.
- 5) *Сайпулаев Г.Р., Адамов Б.И.* Исследование влияния конструкции меканум-колес и контактных сил на точность управления роботом-манипулятором KUKA youBot // *Мехатроника, автоматизация, управление*. – 2024. – Т. 25, №. 3. – С. 158-164.

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.011.7

М.А. Муницина