

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Ворушилова Константина Сергеевича**

«Инварианты Жордана-Кронекера конечномерных алгебр Ли»

Ф.И.О.: Миллионщиков Дмитрий Владимирович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.01.04 — «Геометрия и топология»

Должность: профессор кафедры высшей геометрии и топологии механико-математического факультета

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», механико-математический факультет, кафедра высшей геометрии и топологии

Адрес места работы: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, механико-математический факультет

Тел.: +7(495) 939-3798

E-mail: dmitry.millionschikov@math.msu.ru

Список основных научных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет:

1. Millionschikov D. V., Smirnov S. V. Characteristic algebras and integrable exponential systems, 13:2 (2021), 41–69 // Ufa Mathematical Journal. — 2021. — Vol. 13, no. 2. — P. 41–69.
2. Limonchenko I., Millionschikov D. Higher order Massey products and applications // Topology, Geometry, and Dynamics: V. A. Rokhlin-Memorial. — Vol. 772 of Contemp. Math. — Amer. Math. Soc Providence, RI, USA, 2021. — P. 209–240.
3. Миллионщиков Д. В., Смирнов С. В. Характеристические алгебры и интегрируемые системы экспоненциального типа // Уфимский математический журнал. — 2021. — Т. 13, № 2. — С. 44–73.
4. Normal ordering of the $su(1, 1)$ ladder operators for the quasi-number states of the Morse oscillator / C. Xuanhao, S. V. Krasnoshchekov, V. I. Pupyshev, D. V. Millionschikov // Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics. — 2020. — Vol. 384, no. 19. — P. 126493–1–126493–8.
5. Millionschikov D. V., Jimenez R. Geometry of central extensions of nilpotent Lie algebras // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics. — 2019. — Vol. 305. — P. 209–231.

6. Millionschikov D. V. Naturally graded Lie algebras of slow growth // Sbornik Mathematics. — 2019. — Vol. 210, no. 6. — P. 862–909.

7. Миллионщиков Д. В., Хименес Р. Геометрия центральных расширений нильпотентных алгебр Ли // Труды Математического института им. В.А.Стеклова РАН. — 2019. — Т. 305. — С. 225–249.

8. Миллионщиков Д. В. Естественно градуированные алгебры Ли медленного роста // Математический сборник. — 2019. — Т. 210, № 6. — С. 111–160.

9. Millionshchikov D. Graded thread modules over the positive part of the Witt (Virasoro) algebra // Recent Developments in Integrable Systems and Related Topics of Mathematical Physics, (Kezenoi-Am, Russia, 2016.), Springer, Berlin, 2018. — Vol. 273 of Springer Proceedings in Mathematics & Statistics. — Heidelberg, Germany, 2018. — P. 154–182.

10. Millionshchikov D. V. Lie algebras of slow growth and Klein-Gordon equation // Algebras and Representation Theory. — 2018. — Vol. 21, no. 5. — P. 1037–1069.

11. Millionshchikov D. V. Narrow positively graded Lie algebras // Doklady Mathematics. — 2018. — Vol. 98, no. 5. — P. 626–628.

12. Millionshchikov D. V. Polynomial Lie algebras and growth of their finitely generated Lie subalgebras // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics. — 2018. — Vol. 302. — P. 298–314.

13. Миллионщиков Д. В. Полиномиальные алгебры Ли и рост их конечно порожденных подалгебр Ли // Труды Математического института им. В.А.Стеклова РАН. — 2018. — Т. 302. — С. 316–333.

14. Миллионщиков Д. В. Узкие положительно градуированные алгебры Ли // Доклады Академии наук. — 2018. — Т. 483, № 5. — С. 492–494.

Ф.И.О.: Рябов Павел Евгеньевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.02.01 — «Теоретическая механика»

Должность: профессор

Место работы: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Факультет информационных технологий и анализа больших данных, Департамент анализа данных и машинного обучения

Адрес места работы: 125993, г. Москва, ГСП-3, Ленинградский пр-т., д. 49.

Тел.: +7 (495) 249-5222

E-mail: peryabov@fa.ru

Список основных научных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет:

1. Борисов А.В., Рябов П.Е., Соколов С.В., О существовании фокусных особенностей в одной модели волчка Лагранжа с вибрирующей точкой подвеса // Докл. РАН. Мат. информ. проц. упр. — 2020. — Т. 495, № 1. — С. 26–30.
2. Ryabov P.E. Bifurcations of Liouville Tori in a System of Two Vortices of Positive Intensity in a Bose–Einstein Condensate // Doklady Mathematics, 2019, Vol. 99, No. 2, pp. 225–229
3. Ryabov P.E, Shadrin A. A. Bifurcation Diagram of One Generalized Integrable Model of Vortex Dynamics // Regular and Chaotic Dynamics, 2019, Vol. 24, No. 4, pp. 418–431.
4. Ryabov P.E. Bifurcation of Four Liouville Tori in One Generalized Integrable Model of Vortex Dynamics // Doklady Physics, 2019, Vol. 64, No. 8, pp. 325–329.
5. Ryabov P.E., Sokolov S. V., Phase Topology of Two Vortices of Identical Intensities in a Bose – Einstein Condensate // Rus. J. Nonlin. Dyn., 2019, Vol. 15, no. 1, pp. 59-66.
6. Sokolov S.V. and Ryabov P.E. Bifurcation Diagram of the Two Vortices in a Bose-Einstein Condensate with Intensities of the Same Signs // Doklady Mathematics, 2018, Vol. 97, No. 3, pp. 1–5.
7. Sokolov S.V. and Ryabov P.E. Bifurcation Diagram of the Two Vortices in a Bose-Einstein Condensate with Intensities of the Same Signs // Doklady Mathematics, 2018, Vol. 97, No. 3, pp. 1–5.

Ф.И.О.: Козлов Иван Константинович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 01.01.04 — «Геометрия и топология»

Место работы: временно не трудоустроен

Тел.: +7 985 775 9483

E-mail: ikozlov90@gmail.com

Список основных научных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет:

1. Bolsinov A.V., Izosimov A.M., Kozlov I.K. Jordan-Kronecker invariants of Lie algebra representations and degrees of invariant polynomials // Transformation Groups, 2021.

2. Kozlov, I.K. Integral Affine 3-Manifolds // Journal of Mathematical Sciences. — 2021. — Vol. 259, no. 5. — P. 676–688.

3. Козлов И. К., Ошемков А. А. Классификация особенностей типа седло-фокус // Чебышевский сборник. — 2020. — Т. 21, № 2. — С. 228–243

4. Антонов Е. И., Козлов И. К. Лиувиллева классификация интегрируемых геодезических потоков на проективной плоскости в потенциальном поле // Чебышевский сборник. — 2020. — Т. 21, № 2. — С. 10–25

5. Козлов И. К. Целочисленные аффинные 3-многообразия // Фундаментальная и прикладная математика. — 2019. — Т. 22, № 6. — С. 151–167.

6. Kozlov I. K., Oshemkov A. A. Integrable systems with linear periodic integral for the lie algebra $e(3)$ // Lobachevskii Journal of Mathematics. — 2017. — Vol. 38, no. 6. — P. 1014–1026.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.011.4(МГУ.01.17)

д. ф.-м. н., профессор Гашков С.Б.