

**Сведения об официальных оппонентах  
по диссертации Иванова Александра Сергеевича**

*«Развитие методов вычисления функциональных интегралов в моделях квантовой теории поля»*

**1. Ф.И.О.:** Брагута Виктор Валерьевич

**Ученая степень:** доктор физ.-мат. наук

**Ученое звание:** доцент

**Научная специальность:** 01.04.02 — теоретическая физика

**Должность:** начальник сектора физики адронной материи лаборатории теоретической физики

**Место работы:** ММО «Объединённый институт ядерных исследований»

**Адрес места работы:** 141980, Россия, Московская обл., г. Дубна, ул. Жолио-Кюри, д. 6

**Тел.:** +7-909-684-95-08

**E-mail:** victor.v.braguta@gmail.com

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

1. N.Y. Astrakhantsev, V.V. Braguta, N.V. Kolomojets, A.Y. Kotov. Lattice Study of QCD Properties under Extreme Conditions: Temperature, Density, Rotation, and Magnetic Field // Physics of Particles and Nuclei, 2021. – 52 – 536-541.
2. V.V. Braguta, A.Y. Kotov, D.D. Kuznedev, A.A. Roenko. Influence of relativistic rotation on the confinement-deconfinement transition in gluodynamics // Physical Review D, 2021 – 103 (9) – 094515.
3. N. Astrakhantsev, V.V. Braguta, A.Y. Kotov, D.D. Kuznedev, A.A. Nikolaev. Lattice study of QCD at finite chiral density: topology and confinement // The European Physical Journal A, 2021 – 57 (1) – 15.
4. V.G. Bornyakov, V.V. Braguta, A.A. Nikolaev, R.N. Rogalyov. Effects of dense quark matter on gluon propagators in lattice QCD // Physical Review D, 2020 – 102 (11) – 114511.
5. N. Astrakhantsev, V.V. Braguta, E.M. Ilgenfritz, A.Y. Kotov, A.A. Nikolaev. Lattice study of thermodynamic properties of dense // Physical Review D, 2020. – 102 (7) – 074507.

**2. Ф.И.О.:** Перепелкин Евгений Евгеньевич

**Ученая степень:** доктор физ.-мат. наук

**Ученое звание:** доцент

**Научная специальность:** 05.13.18 — Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

**Должность:** профессор кафедры квантовой статистики и теории поля

**Место работы:** физический факультет ФГБОУ ВО «Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова»

**Адрес места работы:** 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, дом 1, стр. 2, физический факультет

**Тел.:** +7-963-772-45-23

**E-mail:** pevgeny@mail.ru

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

1. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G., Korepanova A.A. Dispersion chain of quantum mechanics equations // *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 2023. - том 56, № 145202. - с. 145202-1–145202-42
2. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G., Burlakov E.V., Afonin P.V. Is the Moyal equation for the Wigner function a quantum analogue of the Liouville equation? // *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2023. - том 2023, № 9. - с. 093102-1-093102-21
3. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G., Korepanova A.A. Wigner function of the 4-th rank // *Physics Letters, Section A: General, Atomic and Solid State Physics*, 2023, том 484, № 129085, с. 129085-1 – 129085-26
4. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G., Aleksandrov I.I. Dispersion chain of Vlasov equations // *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2022. - том 2022, № 013205. - с. 013205-1 – -013205-50
5. Perepelkin E.E., Sadovnikov B.I., Inozemtseva N.G., Aleksandrov I.I. PSI-Vlasov equation // *European Physical Journal Plus*, 2022, том 137, № 1385, с. 1385-1 – 1385-7

**3. Ф.И.О.:** Рубцов Григорий Игоревич

**Ученая степень:** доктор физ.-мат. наук

**Ученое звание:** профессор РАН

**Научная специальность:** 01.04.16 — Физика атомного ядра и элементарных частиц

**Должность:** заместитель директора по научной работе

**Место работы:** ФГБУН Институт ядерных исследований Российской академии наук

**Адрес места работы:** 117312, Москва, В-312, проспект 60-летия Октября, 7а

**Тел.:** +7-903-755-17-32

**E-mail:** grisha@inr.ac.ru

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

6. Telescope Array Collaboration, Rubtsov G. I. An extremely energetic cosmic ray observed by a surface detector array // *Science*, 2023. - том 382, № 667. - с. 903-907
7. Kalmykov N.N., Karpikov I.S., Rubtsov G.I., Troitsky S.V. Muon lateral distribution function of extensive air showers: Results of the Sydney University Giant Air-shower Recorder versus modern Monte Carlo simulations // *Physical Review D*, 2022. - том 105, - № 10, - с. 103004
8. Telescope Array Collaboration, Rubtsov G. I. Evidence for a Supergalactic Structure of Magnetic Deflection Multiplets of Ultra-high-energy Cosmic Rays // *Astrophysical Journal*, 2020. - том 899, № 1. - с. 86
9. Telescope Array Collaboration, Rubtsov G. I. Search for Large-scale Anisotropy on Arrival Directions of Ultra-high-energy Cosmic Rays Observed with the Telescope Array Experiment // *Astrophysical Journal Letters*, 2020. - том 898, № 2. - с. L28
10. Korochkin A. A., Rubtsov G. I., Troitsky S. V. Search for anomalous features in gamma-ray blazar spectra corrected for the absorption on the extragalactic background light // *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 2019. - том 2019, № 12. - с. 002-002.

Ученый секретарь  
диссертационного совета МГУ.011.2-1  
профессор

П.А. Поляков