

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации на соискание степени доктора физико-математических наук
Соколова Владимира Андреевича
«Эффекты нелинейной электродинамики вакуума»

1. Ф.И.О. : Рыбаков Юрий Петрович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 01.04.02 –теоретическая физика

Должность: профессор, институт физических исследований и технологий

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Адрес места работы: 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, дом 6

Тел.:

E-mail: soliton4@mail.ru

**Список основных публикаций по специальности и / или проблематике
оппонируемой (представленной к защите) диссертации
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Rybakov Yu.P., Umar Medina, “Superconductivity of twisted double bi-layer grapheme in chiral model”//J. of Physics: Confer. Series, 2021, Vol. 2056(1), 012002 (6 pages). DOI: 10.1088/1742-6596/2056/1/012002(Scopus).

2. Rybakov Yu.P. “Brioschi 16 spinors and photons as solitons in the Skyrme-Faddeev chiral model”//Grav. & Cosmol., 2024, Vol. 30, Pp. 241-245 (Issue 3, 23 August 2024). DOI: doi.org/10.1134/S0202289324700142 (Scopus, WoS).

3. Rybakov Yu.P., Semenova N.V. “Liquid radial flows with a vortex through porous media”//Discrete and Continuous Models and Applicational Computer Science (DCMACS 2024, Vol. 32, Issue 3, Pp. 319-324). DOI: 10.22363/2658-4070-2024-32-3-319-324(Scopus).

4. Rybakov Yu.P., Umar Medina, “Superconductivity and special symmetry of twisted tri-layer grapheme in chiral model”// Discrete and Continuous Models and Applicational Computer Science (DCMACS 2024, Vol. 32, Issue 4, Pp. 445-451). DOI: 10.22363/2658-4670-2024-4-445-451(Scopus).

5. Rybakov Yu.P. “Closed string approximation in the Skyrme-Faddeev chiral model: charged lepton sector” //Grav. & Cosmology, 2025, Vol. 31, No. 3, Pp. 283-290. DOI: 10.1134/S0202289325700161 (Scopus, WoS).

2. Ф.И.О.: Киселев Александр Викторович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: старший научный сотрудник

Научная(ые) специальность(и): 01.04.02 – теоретическая физика

Должность: главный научный сотрудник, отдел теоретической физики

Место работы: ФГБУ «Институт физики высоких энергий имени А.А. Логунова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»,

Адрес места работы: 142281, Московская область, г. Протвино, пл. Науки, д. 1

Тел.:

E-mail: : kisselev@ihep.ru

**Список основных публикаций по специальности и / или проблематике
оппонируемой (представленной к защите) диссертации
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. S.C. Inan, A.V. Kisselev, Search for invisible dark photon in gamma-e scattering at future linear colliders, Eur. Phys. J. C. **88**, 592 (2022).
2. S.C. Inan, A.V. Kisselev, Probe of axion-like particles in vector boson scattering at a muon collider, J. Phys. G: Nucl. Part. Phys. **50**, 105002 (2023).
3. Н. Амаркхил, S.C. Inan, A.V. Kisselev, Probing anomalous gamma-gamma-gamma-gamma couplings at a future muon collider, Nucl. Phys. B **1005**, 116592 (2024).
4. Н. Амаркхил, S.C. Inan, A.V. Kisselev, Probing anomalous Z-gamma-gamma-gamma couplings at a future muon collider, J. Phys. G: Nucl. Part. Phys. **52**, 015001 (2025).
5. S.C. Inan, A.V. Kisselev, Probe of a Randall-Sundrum-like model from muon pair production at a high-energy muon collider, J. Phys. G: Nucl. Part. Phys. **52**, 025004 (2025).

3. Ф.И.О.: Борисов Анатолий Викторович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 01.04.02 – теоретическая физика

Должность: профессор, физический факультет, кафедра теоретической физики

Место работы: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Адрес места работы: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 2, МГУ, физический факультет, кафедра теоретической физики

Тел.: +7(495)939-31-77

E-mail: borisov@phys.msu.ru

**Список основных публикаций по специальности и / или проблематике
оппонируемой (представленной к защите) диссертации
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Борисов А. В., Шишанин А. О. Термодинамика струны и теория чисел // Ученые записки физического факультета Московского университета, 2025, № 5. – С. 2550101-1-2550101-6.
2. Borisov A. V. Photon Emission by an Electron in a Constant Background Field Modeling a Lorentz-Noninvariant Vacuum. // Progress of Theoretical and Experimental Physics. 2024. – Vol. 2024, no. 8. – 083B04 (8 pages).
3. Борисов А. В., Исаев А. П. Масса нейтрино в эффективной теории поля. // Физика элементарных частиц и атомного ядра. 2024. Т. 55, № 3. – С. 734-759. [Borisov A. V., Isaev A. P. Neutrino Mass in Effective Field Theory. // Physics of Particles and Nuclei. 2024. – Vol. 55, no. 3. – Pp. 634-647.]
4. Borisov A. V. Radiation of an Electron in a Lorentz-Violating Vacuum. // Physics of Particles and Nuclei Letters. 2023. – Vol. 20, no. 3. – Pp. 425-428.
5. Borisov A. V. The optical theorem in action: radiation of an electron in a Lorentz-violating vacuum. // European Physical Journal C. 2022. – Vol. 82, no. 5. – Pp. 460-1–460-6.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.011.2

П.А.Поляков

Подпись, печать