

Сведения об официальных оппонентах

по диссертации *Широкова Ильи Евгеньевича*

«Автоматизация вычислений квантовых поправок в суперсимметричных теориях»

1. Ф.И.О.: Арбузов Андрей Борисович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор РАН

Научная специальность: 01.04.02 - теоретическая физика

Должность: начальник сектора №5 Научного отдела теории фундаментальных взаимодействий Лаборатории теоретической физики имени Н.Н. Боголюбова

Место работы: Объединенный институт ядерных исследований

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

Тел.: +7(496)216-33-43

E-mail: arbuzov@theor.jinr.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.3. - теоретическая физика за последние 5 лет:

1. Арбузов А. Б., Гайдар С. М. и Павлов А. Е. Статический казимировский конденсат биспинорного поля во вселенной Фридмана. // Письма в ЖЭТФ. — 2022 — Т. 115. — N 7. — С. 417-419.
2. Arbuzov A. B., Bondarenko S. G., Kalinovskaya L. V., Rumyantsev L. A. and Yermolchuk V.L. Electroweak effects in polarized muon-electron scattering. // Phys.Rev.D. — 2022. — Vol. 105, No. 3. — P. 033009.
3. Arbuzov A. and Latosh B. Effective potential of scalar–tensor gravity. // Class.Quant.Grav. — 2021. — Vol. 38, No. 1. — P. 015012.
4. Arbuzov A. and Latosh B. On anomalies in effective models with nonlinear symmetry realization. // Mod.Phys.Lett.A — 2020. — Vol. 35. — No. 25. — P. 2050294.
5. Arbuzov A., Bondarenko S. and Kalinovskaya L. Asymmetries in Processes of Electron-Positron Annihilation. // Symmetry. — 2020. — Vol. 12, No. 7. — P. 1132.
6. Арбузов А. Б. Ведущее и следующее за ведущим логарифмические приближения в квантовой электродинамике. // ЭЧАЯ. — 2019 — Т. 50. — N 6. — С. 877-1076.
7. Arbuzov A. B. and Latosh B. N. Gravity and Nonlinear Symmetry Realization. // Universe — 2020. — Vol. 6, No. 1. — P. 12.

8. Arbuzov A. B. and Cirilo-Lombardo D. J. Dynamical breaking of symmetries beyond the standard model and supergeometry. // *Phys.Scripta* — 2019. — Vol. 94, No. 12. — P. 125302.
9. Arbuzov A. B. and Pavlov A. E. Static Casimir Condensate of Conformal Scalar Field in Friedmann Universe. // *Mod.Phys.Lett.A* — 2018. — Vol. 33. — No. 28. — P. 1850162.
10. Arbuzov A. B. and Cirilo-Lombardo D. J. Dynamical symmetries, coherent states and nonlinear realizations: The SO (2, 4) case // *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*. — 2018. — Vol. 15, No. 1. — P. 1–20.

2. Ф.И.О.: Катаев Андрей Львович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 01.04.02 - теоретическая физика

Должность: ведущий научный сотрудник отдела теоретической физики

Место работы: ФГБУН «Институт ядерных исследований» РАН

Адрес места работы: 117312, Москва, проспект 60-летия Октября, 7а, ИЯИ РАН.

Тел.: +7(499)783-92-91

E-mail: kataev@inr.ac.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.3. - теоретическая физика за последние 5 лет:

1. Катаев А. Л. и Молокоедов В. С. Заметки о влиянии КХД и электрослабых поправок на соотношение между полюсными и бегущими массами топ-кварка. // *Письма в ЖЭТФ*. — 2022 — Т. 115. — N 12. — С. 753-761.
2. Goriachuk I. O., Kataev A. L. and Molokoedov V. S. The \overline{MS} -scheme α_s^5 QCD contributions to the Adler function and Bjorken polarized sum rule in the Crewther-type two-fold $\{\beta\}$ -expanded representation. // *ЖНЕР*. — 2022. — Vol. 2205. — P. 028.
3. Горячук И. О. и Катаев А. Л. Точная β -функция в абелевых и неабелевых $\mathcal{N} = 1$ суперсимметричных калибровочных моделях и ее аналогия с β -функцией КХД в C-схеме. // *Письма в ЖЭТФ*. — 2020 — Т. 111. — N 12. — С. 789–793.
4. Kataev A. L. and Molokoedov V. S. Multiloop contributions to the on-shell- \overline{MS} heavy quark mass relation in QCD and the asymptotic structure of the corresponding series: the updated consideration // *Eur. Phys. J. C*. — 2020. — Vol. 80. — P. 1160.

5. Kataev A. L., Kazantsev A. E. and Stepanyantz K. V. On-shell renormalization scheme for $\mathcal{N} = 1$ SQED and the NSVZ relation. // Eur. Phys. J. C. — 2019. — Vol. 79. — P. 477.
6. Aleshin S.S., Kataev A. L. and Stepanyantz K. V. The three-loop Adler D-function for $\mathcal{N} = 1$ SQCD regularized by dimensional reduction // JHEP — 2019. — Vol. 1903. — P. 196.
7. Катаев А. Л. и Молокоедов В. С. Метод наименьших квадратов: применение к анализу зависимости от числа легких ароматов соотношения между полюсными и бегущими массами тяжелых кварков. // ТМФ. — 2019 — Т. 200. — N 3. — С. 522-531.
8. Катаев А. Л. и Молокоедов В. С. Зависимость приближенных выражений для пяти и шести петлевых КХД поправок к соотношению между полюсными и бегущими массами тяжелых кварков от числа легких ароматов. // Письма в ЖЭТФ. — 2018 — Т. 108. — N 12. — С. 793-798.
9. Goriachuk I. O., Kataev A. L. and Stepanyantz K. V. A class of the NSVZ renormalization schemes for $\mathcal{N} = 1$ SQED. // Phys.Lett.B — 2018. — Vol. 785. — P. 561-566.
10. Garkusha A. V., Kataev A. L. and Molokoedov V. S. Renormalization scheme and gauge (in)dependence of the generalized Crewther relation: what are the real grounds of the β -factorization property? // JHEP. — 2018. — Vol. 1802. — P. 161.

З. Ф.И.О.: Борк Леонид Владимирович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 01.04.02 - теоретическая физика

Должность: ведущий научный сотрудник Центра фундаментальных и прикладных исследований

Место работы: ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н. Л. Духова»

Адрес места работы: 127055, Москва, Суцеская ул. 22, «ВНИИ автоматики им. Н. Л. Духова».

Тел.: +7(499)789-66-00

E-mail: bork@itep.ru

Список основных научных публикаций по специальности 1.3.3. - теоретическая физика за последние 5 лет:

1. Bork L. V., Muzhichkov N. B. and Sozinov E. S. Infrared properties of five-point massive amplitudes in $\mathcal{N} = 4$ SYM on the Coulomb branch. // JHEP. — 2022. — Vol. 2208. — P. 173.

2. Bork L. V. and Kazakov D. I. UV divergences, RG equations and high energy behaviour of the amplitudes in the Wess-Zumino model with quartic interaction. // JHEP. — 2022. — Vol. 2206. — P. 141.
3. Shapiro D. S., Remizov S. V., Lebedev A. V., Babukhin D. V., Akzyanov R. S., Zhukov A. A. and Bork L. V. Critical phase boundary and finite-size fluctuations in the Su-Schrieffer-Heeger model with random intercell couplings. // Phys.Rev.A — 2022. — Vol. 105. — No. 2. — P. 023321.
4. Bork L. V., Iakhibbaev R. M., Muzhichkov N. B. and Sozinov E. S. Amplitudes in fishnet theories in diverse dimensions and Box ladder diagrams. // JHEP. — 2021. — Vol. 2102. — P. 185.
5. Bork L. V., Iakhibbaev R. M., Kazakov D. I. and Tolkachev D. M. Dual Conformal Symmetry and Iterative Integrals in Six Dimensions. // JHEP. — 2020. — Vol. 2006. — P. 186.
6. Bork L. V. and Onishchenko A. I. Pentagon OPE resummation in $\mathcal{N} = 4$ SYM: hexagons with one effective particle contribution // Phys.Rev.D — 2020. — Vol. 102. — No. 2. — P. 026002.
7. Bolshov A.E., Bork L. V. and Onishchenko A. I. The all-loop conjecture for integrands of reggeon amplitudes in $\mathcal{N} = 4$ SYM. // JHEP. — 2018. — Vol. 1806. — P. 129.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.011.2,

П.А. Поляков