

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Степаньянца Константина Викторовича
«Точная β -функция $N=1$ суперсимметричных калибровочных теорий и регуляризация
высшими ковариантными производными»

1. Ф.И.О.: Арефьева Ирина Ярославна

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.04.02 – теоретическая физика

Должность: ведущий научный сотрудник Отдела Теоретической Физики

Место работы: ФГБУН Математический Институт имени В.А. Стеклова РАН

Адрес места работы: Россия, 119991, Москва, ул. Губкина, 8

Тел.: +7 (499) 941 01 87; +7 (495) 984 81 41 * 36 72

E-mail: arefeva@mi-ras.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.04.02 – теоретическая физика за последние 5 лет:

1. *Арефьева И.Я., Ранну К.А. и Слепов П.С.*, Анизотропные решения в голографической модели для тяжелых кварков с внешним магнитным полем // Теоретическая и Математическая Физика. – 2021. – Т. 207. – No. 1. – С. 44;
Arefeva I.Y., Rannu K.A. and Slepov P.S., Anisotropic solutions for a holographic heavy-quark model with an external magnetic field // Theoretical and Mathematical Physics. – 2021. – Vol. 207. – No. 1. – P. 434.
2. *Арефьева И.Я., Ранну К.А. и Слепов П.С.*, Пространственноподобные петли Вильсона в полностью анизотропной модели // Теоретическая и Математическая Физика. – 2021. – Т. 206. – No. 3. – С. 400;
Arefeva I.Y., Rannu K.A. and Slepov P.S., Spatial Wilson loops in a fully anisotropic model // Theoretical and Mathematical Physics. – 2021. – Vol. 206. – No. 3. – P. 349.
3. *Арефьева И.Я., Голубцова А.А. и Горгульон Э.*, О силе тяги тяжелого кварка через 5-мерное пространство Керра-анти-де-Ситтера // Физика Элементарных Частиц и Атомного Ядра. – 2020. – Т. 51. – No. 4. – С. 600;
Arefeva I., Golubtsova A. and Gourgoulhon E., On the Drag Force of a Heavy Quark via 5d Kerr-AdS Background // Physics of Particles and Nuclei. – 2020. – Vol. 51. – No. 4. – P. 535.
4. *Arefeva I.Y., Golubtsova A.A. and Gourgoulhon E.*, Holographic drag force in 5d Kerr-AdS black hole // Journal of High Energy Physics. – 2021. – Vol. 2104. – P. 169.
5. *Arefeva I.Y., Patrushev A. and Slepov P.*, Holographic entanglement entropy in anisotropic background with confinement-deconfinement phase transition // Journal of High Energy Physics. – 2020. – Vol. 2007. – P. 043.
6. *Арефьева И.Я. и Ранну К.А.*, Голографический ренормгрупповой поток в анизотропной среде // Теоретическая и Математическая Физика. – 2020. – Т. 202. – No. 2. – С. 312;
Arefeva I.Y. and Rannu K.A., Holographic Renormalization Group Flow in Anisotropic Matter // Theoretical and Mathematical Physics. – 2020. – Vol. 202. – No. 2. – P. 272.
7. *Арефьева И.Я.*, Голографический ренормгрупповой поток // Теоретическая и Математическая Физика. – 2019. – Т. 200. – No. 3. – С. 452;

Arefeva I.Y., Holographic Renormalization Group Flows // Theoretical and Mathematical Physics. – 2019. – Vol. 200. – No. 3. – P. 1313.

8. *Арефьева И.Я.*, Голографическая энтропия запутывания для столкновений тяжелых ионов // Письма в журнал “Физика Элементарных Частиц и Атомного Ядра”. – 2019. – Т. 16. – No. 5. – С. 383;

Arefeva I.Y., Holographic Entanglement Entropy for Heavy-Ion Collisions // Physics of Particles and Nuclei Letters. – 2019. – Vol. 16. – No.5. – P. 486.

9. *Arefeva I. and Volovich I.*, Gas of Baby Universes in JT Gravity and Matrix Models // Symmetry. – 2020. – Vol. 12. – No. 6. – P. 975.

10. *Arefeva I. and Volovich I.*, Spontaneous symmetry breaking in fermionic random matrix model // Journal of High Energy Physics. – 2019. – Vol. 1910. – P. 114.

11. *Агеев Д.С., Арефьева И.Я. и Лысухина А.В.*, О кротовых норах в гравитации Джекива-Тейтельбойма // Теоретическая и Математическая Физика. – 2019. – Т. 201. – No. 3. – С. 424;
Ageev D.S., Arefeva I.Y. and Lysukhina A.V., Wormholes in Jackiw–Teitelboim Gravity // Theoretical and Mathematical Physics. – 2019. – Vol. 201. – No. 3. – P. 1779.

12. *Arefeva I., Khramtsov M., Tikhanovskaya M. and Volovich I.*, Replica-nondiagonal solutions in the SYK model // Journal of High Energy Physics. – 2019. – Vol. 1907. – P. 113.

13. *Arefeva I., Rannu K. and Slepov P.*, Orientation Dependence of Confinement-Deconfinement Phase Transition in Anisotropic Media // Physics Letters B. – 2019. – Vol. 792. – P. 470.

14. *Ageev D.S. and Arefeva I.Y.*, When things stop falling, chaos is suppressed // Journal of High Energy Physics. – 2019. – Vol. 1901. – P. 100.

15. *Ageev D.S., Arefeva I.Y., Bagrov A.A. and Katsnelson M.I.*, Holographic local quench and effective complexity // Journal of High Energy Physics. – 2018. – Vol. 1808. – P. 071.

16. *Arefeva I.Y., Golubtsova A.A. and Policastro G.*, Exact holographic RG flows and the $A_{-1} \times A_{-1}$ Toda chain // Journal of High Energy Physics. – 2019. – Vol. 1905. – P. 117.

17. *Arefeva I. and Rannu K.*, Holographic Anisotropic Background with Confinement-Deconfinement Phase Transition // Journal of High Energy Physics. – 2018. – P. 1805. – P. 206.

18. *Арефьева И.Я., Волович И.В. и Иноземцев О.В.*, Голографический контроль информации и динамическое изменение топологии составных открытых квантовых систем // Теоретическая и Математическая Физика. – 2017. – Т. 193. – No. 3. – С. 493;

Arefeva I.Y., Inozemcev O.V. and Volovich I.V., Holographic control of information and dynamical topology change for composite open quantum systems // Theoretical and Mathematical Physics. – 2017. – Vol. 193. – No. 3. – P. 1834.

19. *Arefeva I.Y., Khramtsov M.A. and Tikhanovskaya M.D.*, Thermalization after holographic bilocal quench // Journal of High Energy Physics. – 2017. – Vol. 1709. – P. 115.

20. *Ageev D.S. and Arefeva I.Y.*, Holographic Non-equilibrium Heating // Journal of High Energy Physics. – 2018. – Vol. 1803. – P. 103.

21. *Агеев Д.С., и Арефьева И.Я.*, Пробуждение и скремблинг в процессе голографического нагрева // Теоретическая и Математическая Физика. – 2017. – Т. 193. – No. 1. – С. 146;

2. Ф.И.О.: Горбунов Дмитрий Сергеевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор, член-корреспондент РАН

Научная специальность: 01.04.02 – теоретическая физика

Должность: главный научный сотрудник Отдела Теоретической Физики

Место работы: ФГБУН Институт Ядерных Исследований РАН

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

Тел.: +7 (499) 783 92 91

E-mail: gorby@inr.ac.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.04.02 – теоретическая физика за последние 5 лет:

1. Chudaykin A., Gorbunov D. and Nedelko N., Exploring an early dark energy solution to the Hubble tension with Planck and SPTPol data // Physical Review D. – 2021. – Vol. 103. - No. 4. – P. 043529.

2. Barinov V.V., Burenin R.A., Gorbunov D.S. and Krivonos R.A., Towards testing sterile neutrino dark matter with the *Spectrum-Roentgen-Gamma* mission // Physical Review D. – 2021. – Vol. 103. – No. 6. – P. 063512.

3. Babichev E., Gorbunov D., Ramazanov S. and Reverberi L., Gravitational reheating and superheavy Dark Matter creation after inflation with non-minimal coupling // Journal of Cosmology and Astroparticle Physics. – 2020. – Vol. 2009. – P. 059.

4. Chudaykin A., Gorbunov D. and Nedelko N., Combined analysis of Planck and SPTPol data favors the early dark energy models // Journal of Cosmology and Astroparticle Physics. – 2020. – Vol. 2008. – P. 013.

5. Gorbunov D., Krasnov I., Kudenko Y. and Suvorov S., Heavy Neutral Leptons from kaon decays in the SHiP experiment // Physics Letters B. – 2020. – Vol. 810. – P. 135817.

6. Babichev E., Gorbunov D. and Ramazanov S., Gravitational misalignment mechanism of Dark Matter production // Journal of Cosmology and Astroparticle Physics. – 2020. – Vol. 2008. – P. 047.

7. Demidov S., Gorbunov D. and Kriukova E., Sgoldstino signature in hh, W^+W^- and ZZ spectra at the LHC // Journal of High Energy Physics. – 2020. – Vol. 2005. – P. 092.

8. Bezrukov F., Chudaykin A. and Gorbunov D., Scalar induced resonant sterile neutrino production in the early Universe // Physical Review D. – 2020. – Vol. 101. – No. 10. – P. 103516.

9. Barinov V., Gavrin V., Gorbachev V., Gorbunov D. and Ibragimova T., BEST potential in testing the eV-scale sterile neutrino explanation of reactor antineutrino anomalies // Physical Review D. – 2019. – Vol. 99. – No. 11. – P. 111702.

10. Bezrukov F., Gorbunov D., Shepherd C. and Tokareva A., Some like it hot: R^2 heals Higgs inflation, but does not cool it // Physics Letters B. – 2019. – Vol. 795. – P. 657.

11. Babichev E., Gorbunov D. and Ramazanov S., New mechanism of producing superheavy Dark Matter // Physics Letters B. – Vol. 2019. – Vol. 794. – P. 69.
12. Demidov S., Gninenko S. and Gorbunov D., Light hidden photon production in high energy collisions // Journal of High Energy Physics. – 2019. – Vol. 1907. – P. 162.
13. Bezrukov F., Chudaykin A. and Gorbunov D., Induced resonance makes light sterile neutrino Dark Matter cool // Physical Review D. – 2019. – Vol. 99. – No. 8. – P. 083507
14. Babichev E., Gorbunov D. and Ramazanov S., Affleck–Dine baryogenesis via mass splitting // Physics Letters B. – 2019. – Vol. 792. – P. 228.
15. Gorbunov D. and Tokareva A., Sclaron the healer: removing the strong-coupling in the Higgs- and Higgs-dilaton inflations // Physics Letters B. – 2019. – Vol. 788. – P. 37.
16. Bondarenko K., Boyarsky A., Gorbunov D. and Ruchayskiy O., Phenomenology of GeV-scale Heavy Neutral Leptons // Journal of High Energy Physics. – 2018. – Vol. 1811. – P. 032.
17. Babichev E., Gorbunov D. and Ramazanov S., Dark matter and baryon asymmetry from the very dawn of the Universe // Physical Review D. – 2018. – Vol. 97. – No. 12. – P. 123543.
18. Danilov M., Demidov S. and Gorbunov D., Constraints on hidden photons produced in nuclear reactors // Physical Review Letters. – 2019. – Vol. 122. – No. 4. – P. 041801.
19. Demidov S.V., Gorbunov D.S. and Kirpichnikov D.V., Gravitational waves from phase transition in split NMSSM // Physics Letters B. – 2018. – Vol. 779. – P. 191.
20. Chudaykin A., Gorbunov D. and Tkachev I., Dark matter component decaying after recombination: Sensitivity to baryon acoustic oscillation and redshift space distortion probes // Physical Review D. – 2018. – Vol. 97. – No. 8. – P. 083508.
21. Barinov V., Cleveland B., Gavrin V., Gorbunov D. and Ibragimova T., Revised neutrino-gallium cross section and prospects of BEST in resolving the Gallium anomaly // Physical Review D. – 2018. – Vol. 97. – No. 7. – P. 073001.
22. Bezrukov F., Chudaykin A. and Gorbunov D., Hiding an elephant: heavy sterile neutrino with large mixing angle does not contradict cosmology // Journal of Cosmology and Astroparticle Physics. – 2017. – Vol. 1706. – P. 051.
23. Gorbunov D., Levkov D. and Panin A., Fatal youth of the Universe: black hole threat for the electroweak vacuum during preheating // Journal of Cosmology and Astroparticle Physics. – 2017. – Vol. 1710. – P. 016.
24. Gorbunov D. and Tokareva A., On the dark radiation problem in the axiverse // Journal of Cosmology and Astroparticle Physics. – 2017. – Vol. 1706. – P. 016.

3. Ф.И.О.: Казаков Дмитрий Игоревич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор, член-корреспондент РАН

Научная специальность: 01.04.02 – теоретическая физика

Должность: директор Лаборатории Теоретической Физики имени Н.Н.Боголюбова

Место работы: Объединенный Институт Ядерных Исследований

Адрес места работы: Россия, 141980, Московская область, Дубна, ЛТФ ОИЯИ

Тел.: +7 (49612) 6 55 34; +7 (49612) 6 23 21

E-mail: kazakovd@theor.jinr.ru

Список основных научных публикаций по специальности 01.04.02 – теоретическая физика за последние 5 лет:

1. Казаков Д.И., R-операция Боголюбова в неперенормируемых теориях // Физика Элементарных Частиц и Атомного Ядра. – 2020. – Т. 51. – No. 4. – С. 545;
Kazakov D.I., The Bogolyubov R-Operation in Nonrenormalizable Theories // Physics of Particles and Nuclei. – 2020. – Vol. 51. – No. 4. – P. 503.
2. Bork L.V., Iakhibbaev R.M., Kazakov D.I. and Tolkachev D.M., Dual Conformal Symmetry and Iterative Integrals in Six Dimensions // Journal of High Energy Physics. – 2020. – Vol. 2006. – P. 186.
3. Казаков Д.И., Перспективы физики элементарных частиц // Успехи Физических Наук. – 2019. – Т. 189. – No. 4. – С. 387;
Kazakov D.I., Prospects of elementary particle physics // Physics-Uspekhi. – 2019. – Т. 62. – No. 4. – С. 364.
4. Kazakov D.I., RG Equations and High Energy Behaviour in Non-Renormalizable Theories // Physics Letters B. – 2019. – Vol. 797. – P. 134801.
5. Kazakov D., Bork L., Borlakov A., Tolkachev D. and Vlasenko D., High Energy Behavior in Maximally Supersymmetric Gauge Theories in Various Dimensions // Symmetry. – 2019. – Vol. 11. – No. 1. – P. 104.
6. Kazakov D., Beyond the Standard Model' 17 // CERN Yellow Reports: School Proceedings. – 2018. – Vol. 3. – P. 83.
7. Kazakov D., Kinematically Dependent Renormalization // Physics Letters B. – 2018. – Vol. 786. – P. 327.
8. Kazakov D.I., Borlakov A.T., Tolkachev D.M. and Vlasenko D.E., Structure of UV divergences in maximally supersymmetric gauge theories // Physical Review D. – 2018. – Vol. 97. – No. 12. – P. 125008.
9. Beskidt C., de Boer W. and Kazakov D.I., Can we discover a light singlet-like NMSSM Higgs boson at the LHC? // Physics Letters B. – 2018. – Vol. 782. – P. 69.
10. Казаков Д.И. и Власенко Д.Е., Ультрафиолетовые расходимости в восьмимерной $N=1$ суперсимметричной теории Янга-Миллса // Теоретическая и Математическая Физика. – 2017. – Т. 192. No. 1. – С. 89;
Kazakov D.I. and Vlasenko D.E., Ultraviolet divergences in $D=8$ $N=1$ supersymmetric Yang–Mills theory // Theoretical and Mathematical Physics. – 2017. – Vol. 192. – No. 1. – P. 1016.
11. Beskidt C., de Boer W., Kazakov D.I. and Wayand S., Perspectives of direct Detection of supersymmetric Dark Matter in the NMSSM // Physics Letters B. – 2017. – Vol. 771. – P. 611.
12. Beskidt C., de Boer W., Kazakov D.I. and Wayand S., Perspectives of direct detection of supersymmetric dark matter in the MSSM and NMSSM // Nuovo Cimento C. – 2017. – Vol. 40. – No. 5. – P. 191.

13. *Kazakov D.I. and Vlasenko D.E.*, Leading and Subleading UV Divergences in Scattering Amplitudes for D=8 N=1 SYM Theory in All Loops // *Physical Review D.* – 2017. – Vol. 95. – No. 4. – P. 045006.

14. *de Florian D. et al. [LHC Higgs Cross Section Working Group]*, Handbook of LHC Higgs Cross Sections: 4. Deciphering the Nature of the Higgs Sector // doi:10.2172/1345634, 10.23731/CYRM-2017-002. E-print: arXiv:1610.07922 [hep-ph].

Ученый секретарь
диссертационного совета МГУ.01.06,
профессор

П.А. Поляков