

Данные об официальных оппонентах и ведущей организации

по диссертации **Трунина Антона Маратовича** на тему "Релятивистские эффекты в процессах парного рождения тяжелых адронов при высоких энергиях " на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 — теоретическая физика

Официальные оппоненты:

1. Галкин Владимир Олегович,

доктор физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник Отдела теории алгоритмов и математических основ кодирования Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Вычислительный центр им. А. А. Дородницына Российской академии наук»,
г. Москва

e-mail: galkin@ccas.ru

тел.: (499) 135-88-31

адрес: 119333, г. Москва, ул. Вавилова, д. 40

Список избранных 15 публикаций за 2009–2014 годы:

1. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Mass Spectra of Heavy Baryons in the Relativistic Quark Model* // Ядерная физика. – 2009. – Т. 72, № 1. – С. 186–191.
2. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Masses of light tetraquarks and scalar mesons in the relativistic quark model* // European Physical Journal C. – 2009. – Vol. 60, Issue 2. – pp. 273–278.
3. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Mass spectra and Regge trajectories of light mesons in the relativistic quark model* // Physical Review D. – 2009. – Vol. 79, Issue 11. – pp. 114029-1–114029-11.
4. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Heavy-light meson spectroscopy and Regge trajectories in the relativistic quark model* // European Physical Journal C. – 2010. – Vol. 66, Issues 1–2. – pp. 197–206.
5. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Rare semileptonic decays of B and B_c mesons in the relativistic quark model* // Physical Review D. – 2010. – Vol. 82, Issue 3. – pp. 034032-1–034032-17.
6. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Semileptonic and nonleptonic decays of B_c mesons to orbitally excited heavy mesons in the relativistic quark model* // Physical Review D. – 2010. – Vol. 82, Issue 3. – pp. 034019-1–034019-22.
7. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Low-energy properties of hadrons in the relativistic quark model* // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 2010. – Т. 41, № 6. – С. 1579–1587.
8. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Masses of heavy tetraquarks with hidden*

- charm and bottom* // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 2010. – Т. 41, № 6. – С. 1736–1741.
9. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Masses of tetraquarks with open charm and bottom* // Physics Letters B. – 2011. – Vol. 696, Issue 3. – pp. 241–245.
 10. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Spectroscopy and Regge trajectories of heavy baryons in the relativistic quark-diquark picture* // Physical Review D. – 2011 – Vol. 84, Issue 1. – pp. 014025-1–014025-15.
 11. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Exclusive semileptonic and nonleptonic decays of B mesons to orbitally excited light mesons* // Physical Review D. – 2012 – Vol. 85, Issue 5. – pp. 054006-1–054006-14.
 12. Faustov R.N., Galkin V.O. *Weak decays of B_s mesons to D_s mesons in the relativistic quark model* // Physical Review D. – 2013 – Vol. 87, Issue 3. – pp. 034033-1–034033-21.
 13. Faustov R.N., Galkin V.O. *Charmless weak B_s decays in the relativistic quark model* // Physical Review D. – 2013 – Vol. 87, Issue 9. – pp. 094028-1–094028-12.
 14. Ebert D., Faustov R.N., Galkin V.O. *Spectroscopy and Regge Trajectories of Heavy Quarkonia in the Relativistic Quark Model* // Ядерная физика. – 2013. – Т. 76, № 12. – С. 1623–1631.
 15. Faustov R.N., Galkin V.O. *Rare $B \rightarrow \pi l \bar{l}$ and $B \rightarrow \rho l \bar{l}$ decays in the relativistic quark model* // European Physical Journal C. – 2014. – Vol. 74, Issue 6. – pp. 2911-1–2911-16.

2. Лиходед Анатолий Константинович,

доктор физико-математических наук,

главный научный сотрудник Отдела теоретической физики

Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный

научный центр Российской Федерации – Институт физики высоких энергий

Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», г. Протвино

e-mail: Anatolii.Likhoded@ihep.ru

тел.: (4967) 71-37-80

адрес: 142281, Московская обл., г. Протвино, пл. Науки, д. 1

Список избранных 15 публикаций за 2009–2014 годы:

1. Braguta V.V., Likhoded A.K., Luchinsky A.V. *Leading twist distribution amplitudes of P-wave nonrelativistic mesons* // Physical Review D. – 2009. – Vol. 79, Issue 7. – pp. 074004-1–074004-7.
2. Braguta V.V., Likhoded A.K., Luchinsky A.V. *Double charmonium production in exclusive bottomonia decays* // Physical Review D. – 2009. – Vol. 80, Issue 9. – pp. 094008-1–094008-13.
3. Лиходед А.К. *Физика дважды тяжелых барионов* // Ядерная физика. –

2009. – Т. 72, № 3. – С. 565–571.
4. Likhoded A.K., Luchinsky A.V., Novoselov A.A. *Inclusive light hadron production in pp scattering at the LHC* // Physical Review D. – 2010. – Vol. 82, Issue 11. – pp. 114006-1–114006-5.
 5. Брагута В.В., Лиходед А.К., Лучинский А.В. *Парное рождение чармониев в эксклюзивных распадах боттомониев* // Ядерная физика. – 2010. – Т. 73, № 6. – С. 1091–1105.
 6. Бережной А.В., Лиходед А.К. *Фрагментация тяжелого кварка* // Ядерная физика. – 2010. – Т. 73, № 6. – С. 1106–1119.
 7. Berezhnoy A.V., Likhoded A.K., Martynov A.A. *Associative production of B_c and D bar mesons at the LHC* // Physical Review D. – 2011. – Vol. 83, Issue 9. – pp. 094012-1–094012-8.
 8. Berezhnoy A.V., Likhoded A.K., Luchinsky A.V., Novoselov A.A. *Production of J/ψ -meson pairs and $4c$ tetraquark at the LHC* // Physical Review D. – 2011. – Vol. 84, Issue 9. – pp. 094023-1–094023-9.
 9. Likhoded A.K., Luchinsky A.V., Poslavsky S.V. *Production of χ_b mesons at the LHC* // Physical Review D. – 2012. – Vol. 86, Issue 7. – pp. 074027-1–074027-7.
 10. Berezhnoy A.V., Likhoded A.K., Luchinsky A.V., Novoselov A.A. *Double $c\bar{c}$ bar production at $LHCb$* // Physical Review D. – 2012. – Vol. 86, Issue 3. – pp. 034017-1–034017-10.
 11. Брагута В.В., Лиходед А.К., Лучинский А.В. *Эксклюзивные процессы рождения и волновые функции чармониев* // Ядерная физика. – 2012. – Т. 75, № 1. – С. 88–99.
 12. Бережной А.В., Лиходед А.К., Лучинский А.В., Новоселов А.А. *Формирование $4c$ тетракварка в парном рождении J/ψ мезонов на LHC* // Ядерная физика. – 2012. – Т. 75, № 8. – С. 1067–1074.
 13. Berezhnoy A.V., Likhoded A.K., Novoselov A.A. *Upsilon-meson pair production at the LHC* // Physical Review D. – 2013. – Vol. 87, Issue 5. – pp. 054023-1–054023-6.
 14. Бережной А.В., Лиходед А.К., Лучинский А.В., Новоселов А.А. *Множественное рождение чарма при энергии LHC* // Ядерная физика. – 2013. – Т. 76, № 1. – С. 104–114.
 15. Likhoded A.K., Luchinsky A.V., Poslavsky S.V. *Radiative B_c meson decays B_c to gamma and d bar* // Physical Review D. – 2014. – Vol. 90, Issue 3. – pp. 034017-1–034017-5.

Ведущая организация -

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт ядерных исследований Российской академии наук» (ИЯИ РАН), г. Москва

<http://www.inr.ru>

e-mail: inr@inr.ru

тел.: (499) 135-77-60

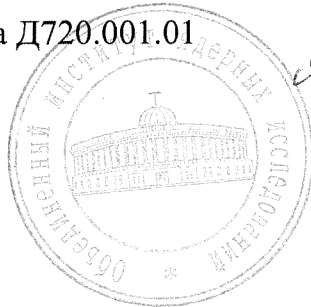
адрес: 117312, г. Москва, пр-т 60-летия октября, д. 7а

Список избранных публикаций сотрудников ИЯИ РАН за 2009–2014 годы:

1. Arvanitaki A., Dimopoulos S., Dubovsky S., Graham P.W., Harnik R., Rajendran S. *Astrophysical probes of unification* // Physical Review D. – 2009. – Vol. 79, Issue 10. – pp. 105022-1–105022-35.
2. Bezrukov F.L., Magnin A., Shaposhnikov M. *Standard Model Higgs boson mass from inflation* // Physics Letters B. – 2009. – Vol. 675, Issue 1. – pp. 88–92.
3. Dasgupta B., Dighe A., Raffelt G.G., Smirnov A.Y. *Multiple Spectral Splits of Supernova Neutrinos* // Physical Review Letters. – 2009. – Vol. 103, Issue 5. – pp. 051105-1–051105-4.
4. Blas D., Pujolas O., Sibiryakov S. *Consistent Extension of Horava Gravity* // Physical Review Letters. – 2010. – Vol. 104, Issue 18. – pp. 181302-1–181302-4.
5. Blas D., Pujolas O., Sibiryakov S. *Comment on 'Strong coupling in extended Horava-Lifshitz gravity'* // Physics Letters B. – 2010. – Vol. 688, Issues 4–5. – pp. 350–355.
6. Chaichian M., Mnatsakanova M.N., Nishijima K., Tureanu A., Vernov Y.S. *Toward an axiomatic formulation of noncommutative quantum field theory* // Journal of Mathematical Physics. – 2011. – Vol. 52, Issue 3. – pp. 032303-1–032303-13.
7. Arvanitaki A., Dubovsky S. *Exploring the string axiverse with precision black hole physics* // Physical Review D. – 2011. – Vol. 83, Issue 4. – pp. 044026-1–044026-28.
8. Spiridonov V.P., Vartanov G.S. *Elliptic Hypergeometry of Supersymmetric Dualities* // Communications in Mathematical Physics. – 2011. – Vol. 304, Issue 3. – pp. 797–874.
9. Филиппов А.В., Бабичев В.Н., Фортов В.Е., Гавриков А.В., Паль А.Ф., Петров О.Ф., Старостин А.Н., Саркаров Н.Э. *Двуполярная зарядка пылевых частиц под действием ультрафиолетового излучения* // Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 2011. – Т. 139, № 5. – С. 1009–1021.
10. Сергиенко А.В., Рубаков В.А. *Фантомная темная энергия с тахионной*

- нестабильностью: возмущения метрики* // Теоретическая и математическая физика. – 2012. – Т. 173, № 3. – С. 441–452.
11. Kalashev O.E., Kusenko A., Essey W. *PeV Neutrinos from Intergalactic Interactions of Cosmic Rays Emitted by Active Galactic Nuclei* // Physical Review Letters. – 2013. – Vol. 111, Issue 4. – pp. 041103-1–041103-5.
12. Суворова О.В., Болиев М.М., Демидов С.В., Михеев С.П. *Ограничения на сечения упругого рассеяния нейтрално на нуклоне в нейтринном эксперименте на Баксанском подземном сцинтилляционном телескопе* // Ядерная физика. – 2013. – Т. 76, № 11. – С. 1433–1442.
13. Neronov A., Semikoz D., Tchernin C. *PeV neutrinos from interactions of cosmic rays with the interstellar medium in the Galaxy* // Physical Review D. – 2014. – Vol. 89, Issue 10. – pp. 103002-1– 103002-6.
14. Mironov S., Morozov A., Zenkevich Y. *Generalized Jack polynomials and the AGT relations for the SU(3) group* // Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 2014. – Т. 99, № 2. – С. 115–119.
15. Рубаков В.А. *Изотропное условие энергодоминантности и его нарушение* // Успехи физических наук. – 2014. – Т. 184, № 2. – С. 137–152.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д720.001.01
доктор физ.-мат. наук



А.Б. Арбузов

А.Б. Арбузов