

Данные об официальных оппонентах и ведущей организации

по диссертации Рубцова Григория Игоревича на тему «Диффузное астрофизическое излучение от 10^{-4} эВ до 10^{+20} эВ и ограничения на новые модели физики элементарных частиц» на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.16 — физика атомного ядра и элементарных частиц

Официальные оппоненты:

1. Верховданов Олег Васильевич

e-mail: vo@sao.ru

доктор физико-математических наук,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук (САО РАН)

лаборатория радиоастрофизики, ведущий научный сотрудник

тел.: +7 (878) 229 34 19

адрес: 369167 Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский район, пос.

Нижний Архыз, Специальная астрофизическая обсерватория

Список публикаций Верховданова О.В. за 2011 - 2016 годы:

1. О.В. Верховданов «Космологические результаты космической миссии "Планк". Сравнение с данными экспериментов WMAP и ВИСЕР2», УФН 186 3–46 (2016).
2. O.V. Verkhodanov, “Comparison of low-harmonics spectra and maps according to the WMAP and Planck space missions”, Astrophys.Bull. 69 330-338 (2014).
3. Ya.V. Naiden, O.V. Verkhodanov, “Two-dimensional spectral estimators of statistical anisotropy and search for the isolated directions in Planck mission data” Astrophys.Bull. 69 no.4, 488-496 (2014).
4. О.В. Верховданов, А.Г. Дорошкевич «Системы пикселизации неба для анализа

протяжённого излучения», УФН 183 849–862 (2013).

5. О.В. Верховданов «Поиск негауссовости в наблюдательных данных по реликтовому микроволновому фону» 182 1177–1193 (2012).

6. M. Hansen, W. Zhao, A.M. Frejsel, P.D. Naselsky, J. Kim, O.V. Verkhodanov, “Faraday Rotation as a diagnostic of Galactic foreground contamination of CMB maps” Mon.Not.Roy.Astron.Soc. 426 57-69 (2012).

2. Кузнецов Александр Васильевич

e-mail: avkuzn@uniyar.ac.ru

доктор физико-математических наук,

профессор,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ярославский государственный Университет им. П.Г. Демидова"

профессор кафедры теоретической физики

тел.: +7 (4852) 79-77-02

адрес: 150003, г. Ярославль, ул. Советская, д. 14

Список публикаций Кузнецова А.В. за 2011 - 2016 годы:

1. A.V. Kuznetsov, D.A. Rumyantsev, D.M. Shlenev, “Generalized two-point tree-level amplitude $j f \rightarrow j' f'$ in a magnetized medium”, Int.J.Mod.Phys. A30 no.11, 1550049 (2015).

2. A.V. Kuznetsov, N.V. Mikheev, “Neutrino processes in an external active medium” Письма в ЖЭТФ 99 771-781 (2014).

3. A.V. Kuznetsov, D.A. Rumyantsev, V.N. Savin, “Creation of electron-positron pairs at excited Landau levels by neutrino in a strong magnetic field” Int.J.Mod.Phys. A29 no.26, 1450136 (2014).

4. A.V. Kuznetsov, N.V. Mikheev, A.M. Shitova, Ultra-high energy neutrino dispersion

in plasma and radiative transition $\nu L \rightarrow \nu R + \gamma$, Int.J.Mod.Phys. A26 4773-4784 (2011).

5. A.V. Kuznetsov, A.A. Okrugin, “The Exact Electron Propagator in a Magnetic Field as the Sum over Landau Levels on a Basis of the Dirac Equation Exact Solutions”, Int.J.Mod.Phys. A26 2725-2733 (2011).

3. Стожков Юрий Иванович

e-mail: avkuzn@uniyar.ac.ru

доктор физико-математических наук,

профессор,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физический институт им. П. Н. Лебедева Российской академии наук

Лаборатория физики Солнца и космических лучей (Долгопрудненская научная станция), главный научный сотрудник

тел.: +7(495) 485-42-63

адрес: г. Долгопрудный Научный переулок дом 1

Список публикаций Стожкова Ю.И. за 2011 - 2016 годы:

1. Yu.I. Stozhkov, S.V. Viktorov, A.A. Kvashnin, A.N. Kvashnin, V.I. Logachev, “PAMELA spectrometer data processing», Bull.Lebedev Phys.Inst. 43 no.3, 102-107 (2016).

2. R.A. Antonov, D.V. Chernov, Yu.I. Stozhkov, «Study of the energy spectrum and mass composition of primary cosmic rays in the energy range of 10^{18} – 10^{20} eV using a balloon setup in Antarctica (SPHERE-Antarctica Project)», Bull.Lebedev Phys.Inst. 43 no.2, 80-86 (2016).

3. O. Adriani et al. [PAMELA Collaboration], «Search for Anisotropies in Cosmic-ray Positrons Detected by the PAMELA Experiment», Astrophys.J. 811 no.1, 21 (2015).

4. O. Adriani et al. [PAMELA Collaboration], The PAMELA Mission: «Heralding a new era in precision cosmic ray physics», Phys.Rept. 544 323-370 (2014).

5. A.A. Kvashnin, Yu.I. Stozhkov, «Criteria for selecting electrons with energies above 50-GeV according to the PAMELA experiment data», Bull.Lebedev Phys.Inst. 40 21-26 (2013).
6. T. Sloan, G.A. Bazilevskaya, V.S. Makhmutov, Y.I. Stozhkov, A.K. Svirzhevskaya, N.S. Svirzhevsky, «Ionization in the atmosphere, comparison between measurements and simulations» Astrophys.Space Sci.Trans. 7 29-33 (2011).

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн
им. Н.В. Пушкова Российской академии наук (ИЗМИРАН)
e-mail: izmiran@izmiran.ru
тел.: +7 (495) 851-01-20
адрес: 142190, Россия, г. Москва, г.Троицк, Калужское шоссе, д. 4

Список избранных публикаций сотрудников ИЗМИРАН за 2011–2016 годы:

1. V.B. Semikoz, A.Yu. Smirnov, D.D. Sokoloff, “Generation of hypermagnetic helicity and leptogenesis in the early Universe”, Phys.Rev. D93 no.10, 103003 (2016).
2. V.N. Zirakashvili, V.S. Ptuskin, “Type II supernovae as sources of high energy astrophysical neutrinos”, Astropart.Phys. 78 28-34 (2016).
3. M. Dvornikov, V.B. Semikoz, “Energy source for the magnetic field growth in magnetars driven by the electron-nucleon interaction”, Phys.Rev. D92 no.8, 083007 (2015).
4. V.B. Semikoz, A.Yu. Smirnov, “Leptogenesis in the Symmetric Phase of the Early Universe: Baryon Asymmetry and Hypermagnetic Helicity Evolution”. ЖЭТФ 147 no.2, 248–257 (2015).
5. M. Dvornikov, V.B. Semikoz, “Generation of the magnetic helicity in a neutron star driven by the electroweak electron-nucleon interaction”, JCAP 1505 032 (2015).

6. V.N. Zirakashvili, V.S. Ptuskin, “Role of the mean electric field in diffusive shock acceleration”, Bull.Russ.Acad.Sci.Phys. 79 no.3, 316-318 (2015).
7. V.S. Ptuskin, S.I. Rogovaya, V.N. Zirakashvili, “Inverse problem for extragalactic transport of ultra-high energy cosmic rays”, JCAP 1503 054 (2015).
8. M. Dvornikov, “Creation of large scale strong magnetic fields in matter with parity violation”, Nucl.Part.Phys.Proc. 267-269 94-100 (2015).
9. L.I. Dorman, I.V. Dorman, «The beginning of cosmic ray astrophysics», Adv.Space Res. 53 1379-1387 (2014).
10. L.G. Sveshnikova, O.N. Strelnikova, V.S. Ptuskin, “Spectrum and Anisotropy of Cosmic Rays at TeV-PeV-energies and Contribution of Nearby Sources”, Astropart.Phys. 50-52 33-46 (2013).
11. M. Dvornikov, “Neutrino spin oscillations in matter under the influence of gravitational and electromagnetic fields”, JCAP 1306 015 (2013).
12. V.N. Zirakashvili, V.S. Ptuskin, “Numerical simulations of diffusive shock acceleration in SNRs”, Astropart.Phys. 39-40 12-21 (2012).
13. M. Dvornikov, V.B Semikoz, “Leptogenesis via hypermagnetic fields and baryon asymmetry”, JCAP 1202 040 (2012).
14. N.P. Topchiev et al., “The GAMMA-400 gamma-ray telescope for precision gamma-ray emission investigations”, J.Phys.Conf.Ser. 675 no.3, 032009 (2016).
15. V.N. Zirakashvili, F.A. Aharonian, R. Yang, E. Oña-Wilhelmi, R.J. Tuffs, “Nonthermal radiation of young supernova remnants: the case of Cas A”, Published in Astrophys.J. 785 130 (2014).