

Данные об официальных оппонентах и ведущей организации
по диссертации Ефимова Федорука Сергея Алексеевича на тему
«Классические и квантовые модели суперсимметричной механики и частиц
высших спинов» на соискание учёной степени доктора физико–
математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика

Официальные оппоненты:

1. Борзов Иван Николаевич

e-mail: ibor48@mail.ru

доктор физико-математических наук, специальность 01.04.02
заведующий лабораторией

Национальный Исследовательский Центр Курчатовский Институт
сотрудник отдела Ядерной астрофизики

тел.: +7 (499) 196-89-12

адрес: 123182 Россия, Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

Список публикаций Борзова И.Н. за 2014 - 2018годы:

1. N.V. Gnezdilov, I.N. Borzov, E.E. Saperstein, S.V. Tolokonnikov , Self-consistent description of single-particle levels of magic nuclei, Phys.Rev. C89, 034304 (2014).
2. T. Kurtikian-Nieto, J. Benluire, K.-H. Schmidt, L.Audonin, F. Becker, B. Blank, I.N. Borzov, E. Casarejos, F. Farget, Beta decay half-lives of new neutron-rich isotopes of Re, Os and Ir approaching the r-process path near N=126, European Physical Journal (Hadrons and Nuclei) A50, 135 (2014)
3. A.P. Severyukhin, V. V. Voronov, I. N. Borzov, N. N. Arsenyev, Nguyen Van Giai, Complex configuration effects on b-decay rates
Journal of Physics: conference series, ISSN:1742-6588, eISSN:1742-6596,
Изд:IOP Publishing Limited, 580, 012051-1-6, 2015
4. A.P. Severyukhin, J. Margueron, I. N. Borzov, Nguyen Van Giai, Sensitivity of β -decay rates to the radial dependence of the nucleon effective mass, Physical Review C Nuclear Physics, ISSN:0556-2813, eISSN:1089-490x, Изд:The American Physical Society, 91, 034322-1-10, 2015
5. A. Etilé, D. Verney, N.N. Arsenyev, J.Bettane, I.N. Borzov, M. Cheikh Mhamed, P.V.Cuong, C. Delafosse, F. Didierjean, C. Gaulard, Nguyen Van Giai, A. Goasduff, F. Ibrahim, K. и др., Low-lying intruder and tensor-driven structures in ^{82}As revealed by β decay at a new movable-tape-based experimental setup, Physical Review C, Nuclear Physics, ISSN:0556-2813, eISSN:1089-490X, Изд:American Physical Society, 91, 6, 064317(1-16), 2015
6. S. V. Tolokonnikov, I. N. Borzov, M. Kortelainen, Yu. S. Lutostansky, and E. E.

- Saperstein, First applications of Fayans functional to deformed nuclei, *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics*, ISSN:0954-3899, eISSN:1361-6471, Изд:IOPScience, 42, 42, 075102 - 075121, 2015
7. A.P. Severyukhin, V.V. Voronov, I.N. Borzov, N.N. Arsenyev, Nguyen Van Giai, Gamow-Teller decay studies with 2p-2h configurations
Journal of Physics: conference series, ISSN:1742-6588, eISSN:1742-6596, Изд:IOP Publishing Limited, 724, 012045(1-5), 2016
8. I.N. Borzov, Delayed neutron emission near the shell-closures,
EPJ Web of Conferences, ISSN:2100-014X, 107, 06002 (1-6), 2016
9. M. F. Alshudifat, R. Grzywacz, M. Madurga, C. J. Gross, K. P. Rykaczewski, J. C. Batchelder, C. Bingham, I. N. Borzov, N. T. Brewer, L. Cartegni, A. Fijałkowska, J. H. Hamilto и др., Reexamining Gamow-Teller strength near ^{78}Ni ,
Physical Review C, ISSN:0556-2813, eISSN:1089-490X, Изд:American Physical Society, 93, 044325 (1-14), 2016
10. J. Taprogge, A. Jungclaus, H. Grawe, I. N. Borzov, S. Nishimura, P. Doornenbal, G. Lorusso, G. S. Simpson, P. -A. S&246;m, T. Sumikama, Z. Y. Xu, H. Baba, F. Browne, N. Fukuda, R. и др., Proton-hole and core-excited states in the semi-magic nucleus $^{131}\text{In}_{82}$,
European Physics Journal A, 52, 347, 2016
11. S. V. Tolokonnikov, I. N. Borzov, M. Kortelainen, Yu. S. Lutostansky and E. E. Saperstein, Fayans functional for deformed nuclei. Uranium region, *EPJ Web of Conferences*, Изд:EDP Sciences - Web of Conferences 17, avenue du Hoggar Parc d'activités de Courtaboeuf 91944 Les Ulis Cedex France, 107, 02003 (1-6), 2016
12. R. Caballero-Folch, C. Domingo-Pardo, J. Agramunt, A. Algora, F. Ameil, A. Arcones, Y. Ayyad, J. Benlliure, I.N. Borzov, M. Bowry, F. Calvino, D. Cano-Ott, G. Cortes, T. Davinson, и др., P, First Measurement of Several β -Delayed Neutron Emitting Isotopes Beyond $N=126$, *Phys. Rev. Lett.*, 117, 63, 012501-1-5, 2016
13. A.P. Severyukhin, N. N. Arsenyev, I. N. Borzov, E. O. Sushenok, Multi-neutron emission of Cd isotopes, *Physical Review C*, ISSN:0556-2813, eISSN:1089-490X, Изд:American Physical Society, 95, 034314-1-10, 2017
14. S.V. Tolokonnikov, I. N. Borzov, M. Kortelainen, Yu. S. Lutostansky, E. E. Saperstein, Alpha-decay energies of superheavy nuclei for the Fayans functional, *European Physical Journal A*, ISSN:ISSN: 1434-6001, eISSN:ISSN: 1434-601X, Изд:Springer, 53, 33-44, 2017
15. E.O. Sushenok, A.P. Severyukhin, N.N. Arsenyev, I.N. Borzov, The impact of the tensor interaction on the beta-delayed neutron emission of the neutron-rich Ni isotopes, *EPJ Web of Conferences*, ISSN:2100-014X, 177, 1-5, 2018.

2. Малов Леонард Александрович

e-mail: malov@theor.jinr.ru

доктор физико-математических наук, специальность 01.04.16

Международная межправительственная организация

Объединенный институт ядерных исследований,

ведущий научный сотрудник Лаборатории теоретической физики

тел.: +7 903 261 79 45

адрес: 141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Жолио-Кюри, 6, ЛТФ

Список публикаций Малова Л.А. за 2014 - 2018 годы:

1. G.G.Adamian, L.A.Malov, N.V.Antonenko, R.V. Jolos, Nonrotational states in isotonic chains of heavy nuclei, Phys.Rev. C 97, 034308 (2018)
2. G.G.Adamian, L.A.Malov, N.V.Antonenko, H.Lenske, K.Wang, S.-G.Zhou, Incorporating self-consistent single-particle potentials into the microscopic-macroscopic method, Eur.Phys.J. A 54, 170 (2018).
3. G.G.Adamian, N.V.Antonenko, A.N.Bezbakh, R.V.Jolos, L.A.Malov, K.Wang, S.-G.Zhou, H.Lenske, Influence of Properties of Superheavy Nuclei on Their α Decays, Acta Phys.Pol. B48, 441 (2017).
4. G.G.Adamian, N.V.Antonenko, L.A.Malov, H.Lenske, Examination of production and properties of 268-271Hs, Phys.Rev. C 96, 044310 (2017).
5. V.G.Kartavenko, N.V.Antonenko, A.N.Bezbakh, L.A.Malov, N.Yu.Shirikova, A.V.Sushkov, R.V.Jolos, Quasiparticle structure of superheavy nuclei in α -decay chains of 285Fl and 291, 293Lv, Chin.Phys.C 41, 074105 (2017).
6. N.Yu.Shirikova, A.V.Sushkov, L.A.Malov, R.V.Jolos, Structure of the low-lying states of the odd-neutron nuclei with $Z \approx 100$, Eur.Phys.J. A 51, 21 (2015).
7. G.G.Adamian, N.V.Antonenko, L.A.Malov, G.Scamps, D.Lacroix, Effects of angular dependence of surface diffuseness in deformed nuclei on Coulomb barrier, Phys.Rev. C 90, 034322 (2014).
8. N.V.Antonenko, L.A.Malov, Excited states of deformed nuclei in the quasiparticle-phonon nuclear model, Bull.Rus.Acad.Sci.Phys. 78, 1137 (2014); Izv.Akad.Nauk RAS, Ser.Fiz 78, 1402 (2014).

3. Митропольский Иван Андреевич

e-mail: mitropolsky_ia@pnpi.nrcki.ru

доктор физико-математических наук, специальность 01.04.16

старший научный сотрудник,

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

заведующий лабораторией ядерной спектроскопии

тел.: +7 (921) 331-66-11,

адрес: 188300, Ленинградская обл., г. Гатчина, мкр. Орлова роша, д. 1, НИЦ
«Курчатовский Институт» - ПИЯФ

Список публикаций Митропольского И.А. за 2014 - 2018 годы:

1. V.G.Zinov'ev, I.A.Mitropol'skii, G.I.Shulyak, P.A.Sushkov, T.M.Tyukavina, E.I.Malyutenkov, A.E.Tikhonova, I.S.Okunev. The Neutron-Radiation Study of Kinetics and Thermodynamics of Gd Sorption on C100 for Creation a Target for the Electronic Antineutrino Detector. *Physics of Atomic Nuclei*, 2018, v.81, No.10, p.1–14.
2. V.G.Zinovyev, I.A.Mitropolsky, G.I.Shulyak, P.A.Sushkov, T.M.Tyukavina, S.L.Sakharov, E.I.Malyutenkov, A.E.Tikhonova, I.S.Okunev. Study of the gadolinium sorption on the C100 ion-exchange resin for the development of the antineutrino detector targets. *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 2018, v.315, n.3, p.454-473.
3. А.Т.Дьяченко, И.А.Митропольский. Фрагменты в столкновениях тяжелых ионов в гидродинамическом подходе с неравновесным уравнением состояния. *Известия РАН, сер. физическая*, 2017, т.81, №12, с.1720-1725.
4. V.G.Zinovyev, N.E.Ablesimov, A.I.Egorov, I.A.Mitropolsky, G.I.Shulyak, P.A.Sushkov, T.M.Tyukavina, S.L.Sakharov, I.S.Okunev, Yu.E.Loginov. Instrumental and radiochemical neutron activation analysis of the quartz adularia veins from the deposit Milogradovka, the Far East, Primorye. *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 2017, v.311, n.1, p.141-153.
5. А.Т.Дьяченко, И.А.Митропольский. Неравновесное уравнение состояния в столкновениях тяжелых ионов промежуточных энергий. *Известия РАН, сер. физическая*, 2016, т.80, №8, с.1004-1008.
6. V.G.Zinovyev, A.I.Egorov, G.I.Shulyak, P.A.Sushkov, T.M.Tyukavina, I.A.Mitropolsky, S.L.Sakharov, I.S.Okunev, Yu.E.Loginov. Neutron activation analysis of the tagamite and suevite from the Kara astrobleme. *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 2016, v.307, n.2, p.1315-1324.
7. А.Т.Дьяченко, К.А.Гриднев, И.А.Митропольский. Особенности неравновесного уравнения состояния в столкновениях тяжелых ионов промежуточных энергий. *Известия РАН, сер. физическая*, 2015, т.79, №7, с.952-957.
8. V.G.Zinovyev, A.P.Serebrov, I.A.Mitropolsky, Y.E.Loginov, G.I.Shulyak, T.M.Tyukavina, S.L.Sakharov, A.V.Chernyj. Evaluation of natural radioactivity levels for structural materials used in the construction of the neutrino detector. *Word Journal of Nuclear Science and Technology*, 2015, v.5, p.43-56.

9. V.G.Zinovyev, I.A.Mitropolsky, Yu.E.Loginov, G.I.Schulyak, T.M.Tyukavina, S.L.Sakharov, S.V.Kosianenko, E.I.Gorokhova, V.A.Demidenko. Determination of major, minor and trace element compositions of the $Gd_2O_2S:Pr,Ce$ scintillation ceramics with neutron activation analysis. Word Journal of Nuclear Science and Technology, 2014, v.4, p.139-147.

10. В.Г.Зиновьев, И.А.Митропольский, Ю.Е.Логинов, Г.И.Шуляк, Т.М.Тюкавина, П.А.Сушков. Расчетные методы для нейтронно-активационного анализа больших образцов нефти. Атомная энергия, 2014, т.116, №2, с.89-94.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
e-mail: spbu@spbu.ru

тел: +7 (812) 328–20–00

адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9

Сайт: <http://spbu.ru>

Список избранных публикаций сотрудников СПбГУ за 2014–2019 годы:

1. P. A. Belov and S. L. Yakovlev The neutron-deuteron scattering problem in the framework of the Faddeev formalism, Physics of Particles and Nuclei, 2017, Vol. 48, No. 6, pp. 882-884.

2. P.A. Belov, S.L. Yakovlev Binary Scattering and Breakup in the Three-Nucleon System, Ядерная физика, 2014, т. 77, No. 3, с. 396-375.

3. С.Л. Яковлев Квантовая проблема N тел: матричные структуры и уравнения, Теор. Мат. физ. Т. 181, № 1, 2014, с. 218-240 .

4. M.V. Volkov, E.A. Yarevsky and S.L. Yakovlev Potential splitting approach to the three-body Coulomb scattering problem, Euro Physics Letters 110 (2015) 30006.

5. П.А. Белов, С.Л. Яковлев Асимптотика бинарной амплитуды для модельного уравнения Фаддеева Известия РАН. Серия физическая. Т. 80, № 3, С. 266-279 (2016).

6. N.Lyutorovich, V.Tselyaev, J.Speth, P.-G.Reinhard, Excitation spectra of exotic nuclei in a self-consistent phonon-coupling model, Phys.Rev. C 98, 054304 (2018)

7. V.Tselyaev, N.Lyutorovich, J.Speth, P.-G.Reinhard, Self-consistency in the phonon space of the particle-phonon coupling model, Phys.Rev. C 97, 044308 (2018)

8.V.Tselyaev, N.Lyutorovich, J.Speth, P.-G.Reinhard, Optimizing phonon space in the phonon-coupling model, Phys.Rev. C 96, 024312 (2017)

- 9.V.Tselyaev, N.Lyutorovich, J.Speth, S.Krewald, P.-G.Reinhard, Application of an extended random-phase approximation to giant resonances in light-, medium-, and heavy-mass nuclei, Phys.Rev. C 94, 034306 (2016)
- 10.J.Speth, S.Krewald, F.Grummer, P.-G.Reinhard, N.Lyutorovich, V.Tselyaev, Landau-Migdal vs. Skyrme, Nucl.Phys. A928, 17 (2014).
- 11.O.I.Achakovskiy, S.P.Kamerdzhiev, V.I.Tselyaev, Radiative strength function and the pygmy dipole resonance in ^{208}Pb and ^{70}Ni , JETP Lett. 104, 374 (2016)
- 12.J.Speth, N.Lyutorovich, Many-body Green functions in nuclear physics, Int.J.Mod.Phys. E26, 1740025 (2017)

Ученый секретарь
диссертационного совета
Д 720.001.01

Ю.М. Быстрицкий
17.04.2019