

Сведения о научном руководителе

по диссертации Мохненко Сергея Николаевича «Межатомные и радиационные эффекты на ультрахолодных атомах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – «Теоретическая физика».

Фамилия, имя отчество: Овсянников Виталий Дмитриевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук (специальность 01.04.02. – «Теоретическая физика»)

Ученое звание: профессор

Должность: профессор

E-mail: ovd@phys.vsu.ru

Телефон: +7 (473)-220-87-56

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»

Сокращенное наименование организации: ФГБОУ ВО «ВГУ»

Структурное подразделение: физический факультет, кафедра теоретической физики

Адрес: 394018, г.Воронеж, Университетская пл., 1

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Мохненко Сергея Николаевича «Межатомные и радиационные эффекты на ультрахолодных атомах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – «Теоретическая физика».

Фамилия, имя отчество: Лисица Валерий Степанович

Ученая степень: доктор физико-математических наук (специальность 01.04.08 – «Физика плазмы»)

Ученое звание: профессор

Должность: начальник лаборатории

E-mail: Lisitsa_VS@nrcki.ru

Телефон: +7 (499)-196-73-34

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»

Сокращенное наименование организации: НИЦ «Курчатовский институт»

Структурное подразделение: Блок термоядерных исследований Курчатовского ядерно-технологического комплекса НИЦ «Курчатовский институт», лаборатория теории излучения

Адрес: 123182, г.Москва, пл. Академика Курчатова, 1

Публикации официального оппонента Лисицы Валерия Степановича по специальности оппонируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях:

1. Demura, A.V. Statistical dielectronic recombination rates for multielectron ions in plasma // A.V. Demura, D.S. Leont'iev, V.S. Lisitsa, V.A. Shurygin / Journal of Experimental and Theoretical Physics. 2017. V. 125. № 4. P. 663-678.
2. Rosmej, F.B. Nonlinear resonance scattering of femtosecond X-ray pulses on atoms in plasmas //F.B. Rosmej, V.A. Astapenko, V.S. Lisitsa, N.N. Moroz / Physics Letters A. - 2017. - V. 381. № 41. - P. 3576-3579.
3. Rosmej, F.B. XUV and x-ray elastic scattering of attosecond electromagnetic pulses on atoms // F.B. Rosmej, V.A. Astapenko, V.S. Lisitsa / Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics. - 2017. - V. 50. № 23. - P. 235601.
4. Astapenko, V.A. Excitation of atoms and ions in plasmas by ultrashort electromagnetic pulses/ V.A. Astapenko, S.V. Sakhno, S.Y. Svita, V.S. Lisitsa // Journal of Physics: Conference Series. - 2017. -V. 810. № 1. - P. 012005.
5. Demura, A.V. Statistical model of electron impact ionization of multielectron ions / A.V. Demura, M.B. Kadomtsev, V.S. Lisitsa, V. A. Shurygin /J. Phys. B. -2015. - V. 48, № 5. - P. 055701.
6. Demura, A.V. Electron impact ionization of tungsten ions in a statistical model / A.V. Demura, M.B. Kadomtsev, V.S. Lisitsa, V. A. Shurygin // JETP Letters. - 2015. - V.101, №2. - P.85-88.
7. Demura, A.V. Statistical model of radiation losses for heavy ions in plasmas /AJJI Demura, M.B. Kadomtsev, V.S. Lisitsa, V. A. Shurygin //JETP Letters. - 2014. - V. 98, № 12. - P. 786-789.
8. Rosmej, F.B. Effects of ultrashort laser-pulse durations on fano resonances in atomic spectra / F. B. Rosmej, V.A . Astapenko, V.S. Lisitsa// Phys. Rev. A. - 2014. - V. 90, № 4. - P. 043421.

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Мохненко Сергея Николаевича «Межатомные и радиационные эффекты на ультрахолодных атомах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – «Теоретическая физика».

Фамилия, имя отчество: Магунов Александр Иванович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук (специальность 01.04.16 -«Физика атомного ядра и элементарных частиц»)

Должность: старший научный сотрудник

E-mail: magunov@fpl.gpi.ru

Телефон: + 7(499)-503-83-35

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук

Сокращенное наименование организации: ИОФ РАН

Структурное подразделение: Теоретический отдел

Адрес: 119991, ГСП-1, г. Москва, ул. Вавилова, д. 38

Публикации официального оппонента Магунова Александра Ивановича по специальности оппонируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях:

1. Магунов, А.И. Лазерная селективная накачка магнитных подуровней сверхтонкой структуры атома цезия // А.И. Магунов, В.Г. Пальчиков / ЖЭТФ, Т.145(5), С.787-801 (2014) DOI: 10.1134/S1063776114040141
2. Andreev, N.E. Interaction of annular-focused laser beams with solid targets // N.E. Andreev, M.E. Povarnitsyn, M.E. Veysman, A.Ya. Faenov, P.R. Levashov, K.V. Khishchenko, T.A. Pikuz, A.I. Magunov, O.N. Rosmej, A. Blazevic, A. Pelka, G. Schaumann, M. Schollmeier and M. Roth / Laser and Particle Beams, V.33(3), P.541-550 (2015) DOI: 10.1017/S0263034615000580
3. Magunov, A.I. S-Matrix Approach to the Problem of High-Harmonic Generation in the Field of Intense Laser Wave // A.I. Magunov, V.V. Strelkov / Phys. Wave Phenom. V.25(1), P.24-29 (2017) DOI: 10.3103/S1541308X17010046
4. Magunov, A.I. Emission Spectrum of an Atom in the Field of Intense Ultrashort Laser Pulse // A.I. Magunov / Phys. Wave Phenom. 26(1) 36-40 (2018) DOI: 10.3103/S1541308X18010053

Сведения о ведущей организации

по диссертации Мохненко Сергея Николаевича «Межатомные и радиационные эффекты на ультрахолодных атомах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – «Теоретическая физика».

Полное и сокращенное название ведущей организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Физический институт имени П.Н. Лебедева Российской академии наук»

Адрес ведущей организации: 119991, Москва, Ленинский проспект, д.53

Контактные данные ведущей организации:

Web-сайт: <http://www.lebedev.ru/>

Телефон: 8(499)135-42-64

Факс: 8(499)135-78-80

E-mail: postmaster@lebedev.ru

Фамилия, Имя, Отчество ученой степени, ученое звание руководителя ведущей организации:

Колачевский Николай Николаевич доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН

Фамилия, Имя, Отчество лица, утвердившего отзыв ведущей организации, ученая степень, отрасль науки, ученые специальности, по которым защищена диссертация, ученое звание, должность и полное наименование организации, являющейся основным местом его работы:

Савинов Сергей Юрьевич доктор физико-математических наук, Заместитель директора по научной работе Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Физический институт имени П.Н. Лебедева Российской академии наук»

Фамилия, Имя, Отчество, ученая степень, ученое звание, должность сотрудника, составившего отзыв ведущей организации:

Шевелько Вячеслав Петрович, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории «Оптика наноструктур и атомно-молекулярных систем» Отделения Оптики ФИАН

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных журналах:

1. V.P.Shevelko, H. Tawara (eds.): Atomic Processes in Basic and Applied Physics, Springer, 2012 (ISBN 978-3-642-25568-7).

2. Толстихина И. Ю., Шевелько В. П. Столкновительные процессы с участием тяжелых многоэлектронных ионов при взаимодействии с нейтральными атомами" УФН, Т. 183, 225-255 (2013); DOI: 10.3367/UFNe.0183.201303a.0225

3. В.С. Лебедев, А.А. Наритц, Перенос слабосвязанного электрона при столкновениях ридберговских атомов с нейтральными частицами. I. Эффекты дальнего взаимодействия в ионно-ковалентной связи, ЖЭТФ, Том 144, № 4, С. 683-698 (2013) DOI: 10.7868/S0044451013100015 [JETP, Vol. 117, No 4, pp. 593-606 (2013) DOI: 10.1134/S1063776113100154]
4. А.А. Наритц, Е.С. Мирончук, В.С. Лебедев, Перенос слабосвязанного электрона при столкновениях ридберговских атомов с нейтральными частицами. II. Образование ионной пары и резонансное тушение уровней Rb(nl) и Ne(nl) атомами Ca, Sr и Ba, ЖЭТФ, Том 144, № 4, сс. 699-717 (2013) DOI: 10.7868/S0044451013100027 [JETP, Vol. 117, No 4, pp. 607-622 (2013) DOI: 10.1134/S1063776113100051]
5. V.S. Lebedev and A.A. Narits, Long-range interaction effects in a formation of dipole-bound anions induced by collisions of Rydberg atoms with polar molecules, Chem. Phys. Lett., Vol. 582, pp. 10-14 (2013) DOI:10.1016/j.cplett.2013.07.024.
6. A.A. Narits, E.S. Mironchuk, and V.S. Lebedev, Comparative studies of ion-pair formation and resonant quenching processes in collisions of Rydberg atoms with the alkaline-earth atoms, J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys., Vol. 47, No 1, 015202 (2014) doi:10.1088/0953-4075/47/1/015202
7. E.S. Mironchuk, A.A. Narits, and V.S. Lebedev, Collisional destruction of circular Rydberg states by atoms with small electron affinities, The European Physical Journal D, Vol. 68, 368, 11 pages, (2014). DOI: 10.1140/epjd/e2014-50460-4
8. Е.С. Мирончук, А.А. Наритц, В.С. Лебедев, Взаимодействие ридберговских атомов в циркулярных состояниях с атомами щелочноземельных элементов Ca(4s²) и Sr(5s²), ЖЭТФ, Том 148, 5 (И), сс. 914-930 (2015). DOI: 10.7868/S0044451015110085
9. А.А. Наритц, Е.С. Мирончук, and V.S. Lebedev, Resonant quenching of Rydberg atomic states by highly polar molecules, J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys., Vol. 49, No 12, 124001 (2016) 15 pages <http://dx.doi.org/10.1088/0953-4075/49/12/124Q01>
10. Kalganova E. et al. Two-temperature momentum distribution in a thulium magneto-optical trap //Physical Review A. 2017. Т. 96. №. 3. С.033418. DOI: 10.1103/PhysRevA.96.033418
11. Sukachev D. et al. Inner-shell magnetic dipole transition in Tm atoms: A candidate for optical lattice clocks //Physical Review A. 2016. Т. 94. №. 2. С. 022512. DOI: 10.1103/PhysRevA.94.022512

12. Vishnyakova G. A. et al. Ultracold lanthanides: from optical clock to a quantum simulator //Physics-Uspekhi. - 2016. T. 59(2). C. 168. DOI: 10.3367/UFNe.0186.201602h.0176
13. Golovizin A. A. et al. Detection of the clock transition (1.14 pm) in ultracold thulium atoms //Quantum Electronics. - 2015. T. 45(5), C. 482. DOI: 10.1070/QE2015v045n05ABEH015749