



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. М.В. ЛОМОНОСОВА**

**ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ  
СОТРУДНИКОВ  
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ  
ЗА 2012 ГОД**

Москва  
2013

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ  
СОТРУДНИКОВ  
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА  
МГУ им. М.В. ЛОМОНОСОВА  
за 2012 год**

МОСКВА  
Физический факультет МГУ  
2013

## **СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОТРУДНИКОВ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ ЗА 2012 ГОД**

Справочное издание

Составители: *Н.Б. Баранова, В.Л. Зефирова*

Общая редакция: *Н.Н. Сысоев*

Подготовка библиографических данных проводилась научным отделом факультета на основе материалов, представленных кафедрами и подразделениями факультета в рамках ежегодного научного отчета.

В данный сборник не включены публикации, издание которых задерживается по разным причинам, они войдут в выпуск следующего года.

## МОНОГРАФИИ

1. Пытьев Ю.П. Методы математического моделирования измерительно-вычислительных систем. – 3-е изд., переработанное и дополненное. М.: ФИЗМАТЛИТ. 2012. – 428с.
2. Винниченко Н. Вихревые течения в неравновесном газе. Изменение структуры в результате выделения энергии. *Lambert Academic Publishing. Saarbrücken*. 103 с. ISBN: 978-3-8473-4428-5 (2012).
3. Gurbatov S.N., Rudenko O.V., Saichev A.I. Waves and structures in nonlinear nondispersive media. Springer, 500 pp.
4. Романовский М.Ю., Романовский Ю.М. Введение в эконофизику. Статистические и динамические модели. Изд. 2-ое исправл. и дополн. Москва-Ижевск, Институт компьютерных исследований, 2012, 340 с.
5. Vysotskii V.I., Kornilova A.A. Nuclear fusion and transmutation of isotopes in biological systems (in Japanese). Monograph, ("Sakumei-sha" Publisher), Japan, 120 с. (2012).
6. Дудов Р.А., Захаров П.Н., Козарь А.В., Королев А.Ф., Потапов, А.А. Пухов Е.А., Сухоруков А.П., Сысоев Н.Н., Турчанинов А.В. Физико-технические принципы построения комплексов радиомониторинга: В 2-х томах. Том I: Радиофизические основы построения комплексов радиомониторинга. МАКС Пресс Москва, 2012.
7. Твердислов В.А., Сидорова А.Э., Яковенко Л.В. Биофизическая экология. – Москва: УРСС КРАСАНД, 2012. Объем (печ. л.): (544 с.). 34 печ. л., тираж: 300. ISBN 978-5-396-00419-1.
8. Shnoll S.E. Cosmophysical factors in stochastic processes. – American Research Press, Rehoboth (NM), USA, 2012. – 430 pp. (27 печ. л.). ISBN 978-1-59973-268-8.
9. Корпусов М.О. Разрушение в нелинейных волновых уравнениях с положительной энергией. М.: УРСС, 2012. ISBN: 978-5-397-02453-2 С. 256 (16 п. л.). Тираж 300 экз.
10. Корпусов М.О. Разрушение в нелинейных системах уравнений смешанного типа. М.: УРСС, 2012. ISBN: 978-5-397-02961-2 С. 128 (8 п. л.). Тираж 300 экз.
11. Корпусов М.О. Разрушение в параболических и псевдопараболических уравнениях с двойными нелинейностями. М.: УРСС, 2012. ISBN: 978-5-397-02738-0 С. 184 (11,5 п. л.). Тираж 300 экз.
12. Попов А.Г. Геометрия Лобачевского и математическая физика. М.: издательство физического факультета МГУ, 2012. ISBN: 978-5-8279-0104-4 С. 320 (20 п. л.). Тираж 500 экз. Гриф: «Монография рекомендована к изданию Учёным Советом физического факультета МГУ им. Ломоносова».

13. Станик Н.А., Иванюк В.А., Маевский Е.В., Попов В.Ю., Шаповал А.Б. Идентификация периодов спекулятивного роста на фондовых рынках: Монография. – М.: Издательская группа Граница. Издательская группа Граница Москва, 2012. ISBN: 978-5-94691-500-7 С. 242 (15 п. л.). Тираж 1000 экз.
14. Попов В.Ю. Контрастные структуры в космической плазме. Palmarium Academic Publishing, 2012. ISBN: 13:978-3-8473-9593-5, 10:3847395939 С. 284 (18 п. л.). Тираж 1000 экз.
15. Денежкина И.Е, Попов В.Ю., Рубцов Б.Б., Станик Н.А., Шаповал А.Б. Пузыри как предвестники крахов на финансовых рынках. М.: издательский дом «Экономическая газета “Москва”», 2012. С. 146 (9 п. л.). Тираж 1000 экз.
16. Улькин А.А., Малова Х.В., Попов В.Ю. Численное моделирование движения заряженных частиц в обращенном магнитном поле токового слоя. М.: федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт космических исследований Российской академии наук», 2012. С. 56 (3,5 п. л.). Тираж 1000 экз.
17. Wang Yanfei, A.G. Yagola, and C.C. Yang. Computational Methods for Applied Inverse Problems. Berlin, Germany, 2012. ISBN: 978-3-11-025905-6 P. 532 (33, 25 п. л.). Тираж 1000 экз.
18. Свешников А.Г., Могилевский И.Е. Избранные математические задачи теории дифракции М.: физический факультет МГУ, 2012. 13,26 п. л., тираж 100 экз.
19. Рыжиков С.Б. Развитие исследовательских компетенций школьников при выполнении исследовательских работ по физике с использованием численного моделирования. Монография. М.: Школа будущего. 2012. – 232 с. (14,5 п. л.). Тираж 1000 экз.
20. Владимиров Ю.С. Физика дальнего действия: Природа пространства-времени. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. 224 с.
21. Sardanashvily G. Lectures on Differential Geometry of Modules and Rings. Application to Quantum Theory. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. 177 с.
22. Соловьев А.В. Алгебраическая теория N-спиноров. Приложения в геометрии и физике. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. 120 с.
23. Васильев С.Н., Бердников Р.Н., Бушуев В.В., Веселов Ф.В. и др. Концепция интеллектуальной электроэнергетической системы России с активно-адаптивной сетью. М.: ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», 2012. - 235с.

24. Лазарев А.А., Мусатова Е.Г., Гафаров Е.Р., Кварацхелия А.Г. Теория расписаний. Задачи железнодорожного планирования. М.: ИПУ РАН, 2012. – 92 с.
25. Логунов А.А. Релятивистская теория гравитации. Изд. третье, переработанное. Москва, Наука, 2012.
26. Квасников И.А. Термодинамика и статистическая физика. Т. 1, 3-е издание, URSS, Либерком, М.. 2012, 323 с.
27. Квасников И.А. Молекулярная физика. 2-е издание, URSS, Либерком, М.. 2012, 300 с.
28. Иноземцева Н.Г., Перепелкин Е.Е., Садовников Б.И. Оптимизация алгоритмов задач математической физики для графических процессоров. Физический факультет МГУ, 2012, 256 с.
29. Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями. Тир. 2000. 18 п. л. Едиториал УРСС, 2012.
30. Сурдин В.Г. (ред.-составитель) Солнечная система. Тир. 2000. 30 п. л. М.: Физматлит, 2012.
31. Сурдин В.Г. Вселенная от А до Я. Тир. 2000. 50 п. л. М.: Эксмо, 2012. (ISBN: 978-5-699-59691-1).
32. Черепашук А.М. (ответственный редактор), Бычков К.В., Катыхева Н.А., Кацова М.М., Хрузина Т.С., Мартынов Д.Я. Полвека у телескопа. Тир. 800; 27,5 п. л. Изд. МГУ 2012.
33. Гостев М.К., Абубекеров М.К. Черепашук А.М. Двойные звездные системы с экзопланетами. Тир. 50. 8,5 п. л. LAP Lambert Academic Publishing GmbH & Co.KG, Saarbrucken, Germany.
34. Сурдин В.Г. Большая энциклопедия астрономии. Тир. 1500, 50 п. л., М.: Эксмо, 2012. (ISBN: 978-5-699-57087-4).

## ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ

1. Перов С.П., Показеев К.В. О физических механизмах климатической изменчивости.// В кн. Современные глобальные изменения природной среды. Т.4. Факторы глобальных изменений. Научный Мир. Москва. 1 п.л., 2012.
2. Grokhovsky S., Il'icheva I., Nechipurenko D., Golovkin M., Taranov G., Panchenko L., Polozov R., Nechipurenko Yu. Quantitative Analysis of Electrophoresis Data – Application to Sequence-Specific Ultrasonic Cleavage of DNA. – Chapter 13. In: Gel Electrophoresis – Principles and Basics. P. 217–238. Ed. by Sameh Magdeldin. – InTech, Rijeka, Croatia, 2012. ISBN 978-953-51-0458-2.

3. Попов В.Ю. Разгосударствление и управленческая вертикаль. // Концепция устойчивого инновационного роста: монография / под. ред. Чл.-корр. РАН. д.э.н. проф. Д.Е. Сорокина, (рук. авт. колл.), д.э.н. проф. М.А. Пивоваровой, д.с.н., проф. Г.Г. Силласте, М.:Финансовый университет, 2012, 180 с. (11,25 п. л.), с. 95-102 (0,5 п. л.).
4. Vlasova I.M. Investigation of denaturation of human serum albumin under action of ionic surfactants by analysis of tryptophan fluorescence of protein. В книге "Serum Albumin: Structure, Functions and Health Impact", editors: Alekseev R.J. and Rebane A.L. с. 117-131, Нью-Йорк: Novapublishers, 2012.
5. Гордиенко В.А. Новый подход к преподаванию курса «концепции современного естествознания» как этап совершенствования классического университетского образования студентов гуманитарных специальностей / «Образование от М.В. Ломоносова до наших дней»/ Коллективная монография под. ред. Садовниченко В.А. – М.: ООО Агентство «Мегаполис», 2012. С.78-97.
6. Zotov L., Panteleev V.L. Filtering and inverse problems solving, in Computational Methods for Applied Inverse Problems, Edited by Y.F. Wang, A.G. Yagola and C.C. Yang, Pages 169-194; De Gruyter & Higher Education Press, 2012.
7. Bychkov V.L. Chapter 1. Unsolved Mystery of Ball Lightning. in Atomic processes in basic and applied physics, Eds. V. Shevelko and H. Tawara Springer, Berlin-Heidelberg, 2012. pp 3-24.

#### СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ

1. Труды XIII Межвузовской научной школы молодых специалистов "Концентрированные потоки энергии в космической технике, электронике, экологии и медицине", Москва 19-20 ноября 2012. Под редакцией Ишханова Б.С., Новикова Л.С., издательство МГУ, 2012.
2. Физические проблемы экологии (экологическая физика). Сб. научных трудов под ред. Трухина В.И., Пирогова Ю.А., Показеева К.В.– М:МАКС Пресс, 2012.–№18.–426 с.

#### ПУБЛИКАЦИИ В СБОРНИКАХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ

1. Белинский А.В. Матричные методы в оптике. Большая Российская энциклопедия. Москва, 2012. Т. 19. С. 379 – 380.
2. Белинский А.В. Модуляция света. Большая Российская энциклопедия. Москва 2012. Т. 20. С. 597 – 598.

3. Sokoloff D.D., Sobko G.S., Trukhin V.I., Zadkov V.N. A model for Grand minima and geomagnetic reversals Authors В сборнике Comparative Magnetic Minima: Characterizing quiet times in the Sun and stars, IAU Symp. 286, eds. C.H.Mandrini, D.W.Webb, 2012, с. 360-366.
4. Максимочкин В.И. Влияние метаморфизма на палеоинформативность остаточной намагниченности подводных базальтов. Физические проблемы экологии (Экологическая физика), №18, Москва, физический факультет, 2012, с. 231-236.
5. Трухин В.И. 300 лет со дня рождения Михаила Васильевича Ломоносова. Физические проблемы экологии (Экологическая физика), № 18, Москва. Физический факультет, 2012, с.4-5.
6. Петрунин Г.И. Слово о М.В. Ломоносове, как исследователе «недра Земного». Сб. Физические проблемы экологии (Экологическая физика), № 18, Москва, физический факультет, 2012, с. 5-8 .
7. Петрунин Г.И. Попов В.Г. Тепловые свойства литосферы стабильных континентальных областей. Щиты, Платформы. Физические проблемы экологии (Экологическая физика), № 18, Москва, физический факультет, 2012, с. 271-278.
8. Воронина Е.В., Копнин А.С. Современное поле напряжений в районе тихоокеанского активного пояса. Сб. "Физические проблемы экологии (Экологическая физика). № 18, Москва, физический факультет, 2012, с. 72-81.
9. Иванова И.Н., Самолюбов Б.И. Профили сдвиговой скорости и взвеси в сгонно-нагонном течении. Физические проблемы экологии. М.: МАКС ПРЕСС. № 18, с. 342-346 (2012).
10. Авилкин И.А., Самолюбов Б.И., Иванова И.Н., Будников А.А., Барабанова Е.С. Эволюция структур полей течений и концентраций примесей в Волховской губе Ладожского озера. Физические проблемы экологии. М.: МАКС ПРЕСС, № 18, стр. 15-19 (2012).
11. Шейнкман Е.Л., Самолюбов Б.И., Иванова И.Н., Григорьев И.О., Перескок Н.А., Шлычков Д.С. Распределения скорости течения и параметров состава воды при развитии циркуляций в заливе. Физические проблемы экологии. М.: МАКС ПРЕСС. № 18, стр. 415-420 (2012).
12. Кистович А.В. Комплекснозначные решения задачи распространения поверхностных волн//Физические проблемы экологии. Сб. научн. тр. МГУ. М.: Макс Пресс, № 18, с. 171-178 (2012).
13. Кистович А.В., Показеев К.В., Розенберг А.Д. Лабораторное исследование ячеистых структур, возникающих при взаимодействии поверхностных волн и турбулентности. Физические проблемы экологии. Сб. научн. тр. МГУ. М.: Макс Пресс, № 18, с. 306-316 (2012).

14. Запевалов А.С., Пустовойтенко В.В., Станичный С.В., Показеев К.В. Информативные признаки для распознавания нефтяного загрязнения морской поверхности. Физические проблемы экологии. Сб. научн. тр. МГУ. М.: Макс Пресс, № 18, с. 146-151 (2012).
15. Пустовойтенко В.В., Запевалов А.С., Показеев К.В. Космические радиолокационные системы мониторинга морских акваторий альтиметры (высотомеры). Физические проблемы экологии. Сб. научн. тр. МГУ. М.: Макс Пресс, № 18, с. 287-306 (2012).
16. Колесов С.В., Мошенцева А.В., Носов М.А. Катастрофическое цунами в Японии 11 марта 2011 г: численное моделирование, анализ записей глубоководных станций DART и оценка остаточных полей). Физические проблемы экологии. Сб. научн. тр. МГУ. М.: Макс Пресс, № 18, с. 178-187 (2012).
17. Bolshakova A.V., Nosov M.A. Simulated relationships between parameters of a tsunami source and moment magnitude and depth of an earthquake Joint conference proceedings 9th International Conference on Urban Earthquake Engineering 4th Asia Conference on Earthquake Engineering, March 6-8, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan, с. 2005-2010 (2012).
18. Kolesov S.V., Nosov M.A. The comparison of source models of the 2011 Tohoku tsunami. Joint conference proceedings 9th International Conference on Urban Earthquake Engineering/ 4th Asia Conference on Earthquake Engineering, March 6-8, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan, с. 1979-1985 (2012).
19. Nosov M.A., Bolshakova A.V. Tsunami intensity and displaced water volume. Joint conference proceedings 9th International Conference on Urban Earthquake Engineering/ 4th Asia Conference on Earthquake Engineering, March 6-8, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan, с. 1967-1972 (2012).
20. Степанова Е.В., Чаплина Т.О., Чашечкин Ю.Д., Петренко А.И., Экспериментальные исследования переноса примесей в составном вихре. Физические проблемы экологии № 18. М.: Макс-Пресс, с. 370-379 (2012).
21. Самолубов Б.И., Перескок Н.А. Облака мутности в системах стратифицированных течений. Физические проблемы экологии. М.: МАКС ПРЕСС. № 18, с. 346–353 (2012).
22. Перов С.П., Показеев К.В. О физических механизмах климатической изменчивости.// В кн. Современные глобальные изменения природной среды. Т.4. Факторы глобальных изменений. М.: Научный мир, 24 с. (2012).
23. Kravchuk V.L., Cinausero V., Gramegna F., Marchi T., Collazuol G., Derosa G., De Angelis G., Prete G., Goncharov S.A.  $^8\text{B}$  Production Measurement for the FP7 Beta Beam Design Study. LNL Annual Report 2011, INFN-LNL, Legnaro, pp. 47-48 (2012).

24. Грызлова Е.В., Грум-Гржимайло А.Н., Кузьмина Е.И., Страхова С.И. О возможности наблюдения нелинейных недипольных эффектов с излучением лазера на свободных электронах. Труды XIII Межвузовской научной школы молодых специалистов "Концентрированные потоки энергии в космической технике, электронике, экологии и медицине", Москва 19-20 ноября 2012, с. 87-94. Под редакцией Б.С. Ишханова, Л.С. Новикова, издательство МГУ, 2012.
25. Четвёркина А.С., Грызлова Е.В., Грум-Гржимайло А.Н., Страхова С.И., Голованов С.Н. Пертурбативная теория последовательной трехфотонной двойной ионизации атомов инертных газов. Там же., с.100-103.
26. Хаердинов М.Н., Грум-Гржимайло А.Н., Грызлова Е.В., Bartschat K. Резонансная фотоионизация атома водорода интенсивными фемтосекундными импульсами. Там же. 4. Ишханов Б.С., Трощев С.Ю. Моделирование гамма-активационных экспериментов. Там же, с. 94-100.
27. Ишханов Б.С., Трощев С.Ю. Моделирование гамма-активационных экспериментов. Там же, с. 109-115.
28. Гончарова Н.Г., Долгодворов А.П., Машутиков Н.Э. Микроскопическое описание дипольного резонанса в Fe-54. Там же, с. 40-43.
29. Михайлин В. "Способности" релятивистского электрона. Наука в России, т. 5, № 191, с. 36-43 (2012).
30. Туркин А.Н. Светодиоды Lumileds: прошлое, настоящее, будущее. Полупроводниковая светотехника, № 2, стр. 6-9 (2012).
31. Туркин А.Н. Светодиодные источники света на основе технологии удаленного люминофора: теория и реальность. СТА, № 4, стр. 18-24 (2012).
32. Туркин А.Н., Дорожкин Ю.Б. Новое поколение мощных светодиодов Cree: особенности, преимущества и перспективы. Полупроводниковая светотехника, № 4, стр. 80-85 (2012).
33. Burov V.A., Dmitriev K.V., Evtukhov S.N., Romyantseva O.D. Thermoacoustical tomography with arrays focusing by reflection. Acoustical Imaging. Eds. A.Nowicki, J.Litniewski and T.Kujawska. Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer Science+Business Media B.V. v. 31, p. 231-242 (2012).
34. Burov V.A., Matveev O.V., Evtukhov S.N., Romyantseva O.D. Reconstruction of blood velocity vector in nonlinear acoustical tomography. Acoustical Imaging. Eds. A.Nowicki, J.Litniewski and T.Kujawska. Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer Science+Business Media B.V. V. 31, p. 211-221.
35. Burov V.A., Prudnikova A.V., Sergeev S.N., Shurup A.S. Ocean imaging by acoustic tomography methods. Acoustical Imaging. Eds. A.Nowicki, J.Litniewski and T.Kujawska. Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer Science+Business Media B.V. v. 31, p. 425-435 (2012).

36. Андреев А.В., Дрынкин В.А., Коновко А.А. Методы управления пучками электромагнитного излучения, основанные на использовании отражения от наноструктурированных поверхностей. В сб. Математическое моделирование композиционных объектов. Вып. 6. М.: Изд. Вычислительного центра им. А.А. Дородицына РАН, с. 23-41 (2012).
37. Emel'yanov V.I. Mechanisms of laser-induced self-organization of nano- and microstructures of surface relief in air and in liquid environment. In: Laser ablation in liquids: Principles and Applications in Preparation of Nanomaterials", Pan Stanford Publ. Singapore, Chapt. I, p. 1-110 (2012).
38. Braginsky V.B., Gorodetsky M.L., Vyatchanin S.P. Optical coatings and thermal noise in precision measurements. Chapter 3: Compendium of thermal noises in optical mirrors, с. 20-30. Издательство Cambridge University Press (United Kingdom).
39. Казанский А.Г. «Солнечные батареи на основе пленок гидрированного кремния на гибких подложках». Материалы восьмой Всероссийской научной молодежной школы с международным участием "Возобновляемые источники энергии". МГУ им М.В. Ломоносова. Москва, 2012, стр. 46–58.
40. Анохин М.В., Галкин В.И., Добриян М.Б., Дубов А.Е., Кийко Н.В., Санжак В.Л. К вопросу о выборе материалов для массивных конструктивных элементов космических аппаратов. Вопросы атомной науки и техники, серия Серия: Физика радиационного воздействия на радиоэлектронную аппаратуру, том 1, с. 66-75 (2012) ФГУП НИИП г. Лыткарино.
41. Авдюхина В.М., Акимова О.В., Левин И.С. Влияние гидрирования и длительной релаксации на структурные характеристики сплавов Pd-In-Ru. Труды 77-й Международной научно-технической конференции ААИ «Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров». Книга 9. с. 9-18 (2012).
42. Киселева Т.Ю., Новакова А.А., Григорьева Т.Ф., Lyakhov N.Z. Composite particles interface amorphysation at the early syages of mechano-synthesis in  $Fe_2O_3/Fe/(Ga, Al)$  powders mixtures. The optimization of composition, structure and properties of metals, oxides, composites, nano- and amorphous materials, 11th bi-national workshop, Chernogolovka, Chernogolovka P. 208-217. (2012).
43. Григорьева Т.Ф., Dyachkova L.N., Киселева Т.Ю., Udalova T.A., Ковалева С.В., Lyakhov N.Z. The influences of low concentration metal additives on the structure and properties of sintered tungsten based pseudoalloys 12-th bi-national workshop "The optimization of composition, structure and properties of metals, oxides, composites, nano- and amorphous materials, Chernogolovka. (2012).

44. Лобышев В.И., Киркина А.А. Влияние вариаций изотопного состава воды на ее биологическую активность. – Научные труды VI Международного конгресса «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине», СПб, 02-06.07.2012. С.1–16. ISBN5-86456-007-3.
45. Гибизова В.В., Сергеева И.А., Петрова Г.П. «Межмолекулярное взаимодействие наночастиц золота с модельными и нативными образцами сыворотки крови» // *Международный конкурс научных работ по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, сборник трудов*, 2012. С. 42.
46. Тагаченков А.М., Хахалин А.В., Васильева Н.В., Киселева Т.Ю., Новакова А.А., Зенова Е.В., Ануфриев Ю.А., Дудин А.А., Еганова Е.М., Дубровинский В.Ю., Герус П.А., Хенкин Л.В., Балуян Т.А., Жолудев С.И., Кривенков М.А. Диагностика структуры и химического состава перспективных наносистем для задач оборонного комплекса методами электронно-ионной сканирующей микроскопии. *Сборник проектов выставки «Технологии специального назначения»*. М.: Физический факультет МГУ, 2012. С. 40-49.
47. Jin J., Koroteev D., Mursenkova I.A., Sysoev N.N., Znamenskaya I.A. Two Modes of Shock Interaction with Zone of Pulse Volume Discharges in the Channel. *28th International Symposium on Shock Waves*. Vol 2, 2012, pp 873-878.
48. Перов С.П., Показеев К.В. О физических механизмах климатической изменчивости.// В кн. *Современные глобальные изменения природной среды*. Т.4. Факторы глобальных изменений. Научный Мир. Москва. 1 п.л., 2012.
49. Гордиенко В.А., Брыкин С.Н., Кузин Р.Е., Серебряков И.С., Старкова М.В. Атомная энергетика и экология: между мифом и реальностью. Физические проблемы экологии (Экологическая физика). Сб. научн. трудов. Под ред. В.И. Трухина и К.В. Показеева.–М.: МАКС Пресс, 2012. № 18. С. 92-110.
50. Терентьев Е.Н., Терентьев Н.Е. Сборка и препарирование приборов, Физические проблемы экологии (экологическая физика), N 19, Москва, 2012. 13с.
51. Самсонова В.В., Копчик С.В., Перов Н.С., Родионова В.В. «Магнитные свойства почв в зоне влияния горно-металлургического комбината "Печенганикель" на Кольском полуострове» в сб. Физические проблемы экологии (Экологическая физика) № 18, М.Физический факультет МГУ, 2012, 543 с., стр. 353-356. ISBN 978-5-317-03869-4.

## УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Вохник О.М., Зотов А.М., Короленко П.В. Рыжикова Ю.В. Моделирование и обработка стохастических сигналов и структур (учебное пособие). Электронная публикация, ресурс: <http://optics.sinp.msu.ru/stud/stud.html> (2012).
2. Воронин В.Г., Наний О.Е., Туркин А.Н., Хлыстов В.И., Камынин В.А. Интегральные потери в элементах волоконно-оптических линий связи. Методическое и учебное пособие, МГУ им. М.В.Ломоносова, НИИЯФ им. Д.В.Скобельцына, М., Издательство ООО «МАКС Пресс» (2012).
3. Плохотников К.Э. Статистика: учебное пособие. 4-е издание. - М.: Флинта, 2012. ISBN 978-5-89349-998-8.
4. Плохотников К.Э. Метод и искусство математического моделирования: курс лекций. - М.: Флинта, 2012. ISBN 978-5-9765-1541-3.
5. Кистович А.В., Показеев К.В., Степанова Е.В. Основы акустики океана. Учебное пособие: Физический факультет МГУ, МАКС Пресс, 2012. С. 60. (ISBN 978-5-317-04261-5).
6. Емельянов В.И., Владимирова Ю.В. Квантовая физика. Биты и кубиты. Учебное пособие по общему курсу «Введение в квантовую механику и квантовые вычисления». М.: Изд. Московского университета, 2012, 190 с.
7. Коллектив авторов (Вишнякова Е.А., Коновко А.А., Нагорский Н.М., Нетребко Н.В., и др.) Физика. Задачи профильного экзамена и олимпиад для школьников в МГУ – 2012. М.: Изд. Московского университета, 2012, 104 с.
8. Вишнякова Е.А., Макаров В.А., Семенов М.В., Черепецкая Е.Б., Чесноков С.С., Якута А.А. Отличник ЕГЭ. Физика. Решение сложных задач. ФИПИ (второе издание, дополненное и переработанное). М.: Интеллект–Центр, 2012, 368 с.
9. Карговский А.В., Коновко А.А., Косарева О.Г., Магницкий С.А., Савельев-Трофимов А.Б., Урюпина Д.С. Введение в квантовую физику. Учебно-методическое пособие к семинарским занятиям. М.: Изд. физического факультета МГУ, 2012, 126 с.
10. Арсеньян Т.И., Балинов В.В., Волков О.Ю., Сухарева Н.А. Распространение радиоволн в ионосфере. Учебное пособие к курсу «Распространение радиоволн» для студентов 5-го курса. Физический факультет МГУ Москва, 2012.
11. Волков О.Ю. Практикум по радиоэлектронике: аналоговые схемы. Методическое пособие для студентов второго курса, весенний семестр. Физический факультет МГУ, Москва, 2012.

12. ЕГЭ–2013. Физика : актив-тренинг : решение заданий А, В / под ред. Демидовой М.Ю. – М.: Издательство «Национальное образование», 2012 – 208 с. – (ЕГЭ–2013. ФИП — школе). Авторы-составители: Грибов В.А., Демидова М.Ю., Нурминский И.И.
13. ЕГЭ–2013: Физика: самое полное издание типовых вариантов заданий, авт.-сост. Грибов В.А. М. Астрель, 2013. 140, [4] с. ил. (Федеральный институт педагогических измерений).
14. ЕГЭ–2013. Физика: тематические и типовые экзаменационные варианты: 32 варианта / под ред. Демидовой М.Ю. – М.: Издательство «Национальное образование», 2012. – 272 с., (ЕГЭ–2013. ФИПИ — школе). Авторы-составители: Грибов В.А., Демидова М.Ю., Нурминский И.И.
15. ЕГЭ–2013. Физика: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов под ред. Демидовой М.Ю. М.: Издательство «Национальное образование», 2012, 128 с. (ЕГЭ–2013. ФИПИ – школе). Авторы-составители: Грибов В.А., Демидова М.Ю., Нурминский И.И.
16. Грибов В.А. ЕГЭ: решаем задачи части С (продолжение цикла публикаций). Физика (издательский дом «Первое сентября»), 2012, выпуски 1, 10 и 11.
17. Демидова М.Ю., Грибов В.А. Основные результаты ЕГЭ по физике 2012 г. Физика (издательский дом «Первое сентября»), 2012, выпуск 10.
18. Загулин В.В., Савченко А.М., Креопалов Д.В. Учебное пособие «Сегнетомагнитные ИК-приемники», издание третье, дополненное, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012, 154 с.
18. Савченко А.М., Садовников Б.И. // Учебно-методическая работа «Контрольно-методические вопросы по годовому курсу «Термодинамика и статистическая физика» для астрономического отделения», физический факультет МГУ, 2012.
19. Ржевский В.В. Учебно-методическая разработка. Теория сверхпроводимости БКШ. ООП Физ. фак. МГУ, 22 с., 2012 г., тираж 100 экз.
20. Физика. Задачи профильного экзамена и олимпиад для школьников в МГУ–2012 (с подробными решениями). Москва. Физический факультет МГУ, 2012. Объем 6,5 п.л., тираж 1000 экз. Авторский коллектив: Гайдук И.Ю., Скипетрова Л.А. и др.
21. Андреева М.А., Бушуев В.А., Овчинникова Е.Н., Орешко А.П., Прудников И.Р., Смехова А.Г. Численные эксперименты в задачах рентгеновской оптики. Учебное пособие. Издание 2-е, исправленное и дополненное. Онто-принт Щелково, Московская область, 2012. 162 с.

22. Хунджуа А.Г. Возможности создания новых материалов с памятью формы на основе неупорядоченных твёрдых растворов. Учебное пособие. М.: физический факультет МГУ. 2012. 40 с.
23. Орешко А.П., Овчинникова Е.Н., Дмитриенко В.Е. Интерференционные явления в резонансной дифракции рентгеновского излучения. Уч. пособие. МО, Щелково: Издатель: Мархотин П.Ю., 2012. 151 с.
24. Орешко А.П. Метод молекулярной динамики в физике конденсированных сред. Уч. пособие. М.: МГУ, физический факультет, 2012. 112 с.
25. Киселева Т.Ю., Новакова А.А. Методика работы с дифференциальным сканирующим калориметром. Учебно-методическое пособие. М. МГУ. 2012. 76 с.
26. Новакова А.А., Киселева Т.Ю., Хвастунов С.М., Антонов А.Н. Методика высокотемпературных мессбауэровских измерений на спектрометре MS1104. Учебно-методическое пособие. М. МГУ. 2012. 17 с.
27. Губин С.П., Илюшин А.С. Физико-химические проблемы наночастиц. Учебное пособие. М.: Физический факультет МГУ, 2012. 96 с.
28. Зубенко В.В., Телегина И.В. Особенности формирования атомно-упорядоченной структуры кристаллического твердого тела. Часть 1. Учебное пособие. М.: Физический факультет МГУ, 2012, 26 с.
29. Зубенко В.В., Телегина И.В. Основы эксперимента дифракционного структурного анализа. Часть 2. Учебное пособие. М. Физический факультет МГУ, 2012, 67 с.
30. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Юдина И. И., Позняк Э.Г. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразоват. учреждений. М. Просвещение (2012). 384 с. Тираж 100 тыс. экз. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
31. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Киселева Л.С., Позняк Э.Г. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни. 21-е изд. (МГУ - школе). М.: Просвещение (2012). 256 с. Тираж 100 тыс. экз. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
32. Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. Геометрия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Под ред. В.А. Садовниченко (МГУ — школе). М., Просвещение (2012), 144 с. Тираж 100 тыс. экз. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.
33. Александрова И.А., Гончаренко В.М., Денежкина И.Е., Киселев В.В., Набатова Д.С., Попов В.Ю., Шандра И.Г., Шаповал А.Б. Методы оптимальных решений в экономике и финансах. — Учебник /коллектив авторов; под ред. В.М. Гончаренко, В.Ю. Попова. — (Бакалавриат). Рекомендовано ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления» в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучаю-

- щихся по направлениям 080100 «Экономика» и 010400 «Прикладная математика и информатика» (квалификация (степень) «бакалавр») Регистрационный номер рецензии № 133 от 09.04.2012. ФГАУ «ФИРО» М.: КНОРУС, 2013, 400 с. Тираж 1000 экз. ISBN 978-5-406-02747-9.
34. Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс (МГУ — школе). М.: Просвещение (2012). 48 с. (3 п. л.), тираж 3 тыс. экз.
35. Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Прасолов В.В. Геометрия. Поурочные разработки. 9 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений (МГУ–школе). М.: Просвещение (2012). 160 с. (10 п. л.), тираж 2 тыс. экз.
36. Бутузов В.Ф. Лекции по математическому анализу. Часть I. Учебное пособие. М.: Физический факультет МГУ (2012). 200 с. (12,5 п. л.), тираж 0,5 тыс. экз.
37. Тихонов Н.А., Токмачев М.Г. Курс лекций «Основы математического моделирования». Учебное пособие. М.: изд. физического факультета МГУ. Часть 1 – 83 с. (5,2 п. л.), часть 2 – 87 с. (5,4 п. л.), тираж 20 экз.
38. Лахметкина Н.И., Петропавловский С.В., Попов В.Ю., Шаповал А.Б. Количественные методы инвестиционного анализа. М.; Финансовый университет, 2012, 168 с. (10,5 п. л.). Тираж 400 экз.
39. Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю. Физика. 11 класс. Базовый уровень. Профильный уровень. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Гриф “Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации”. Издательский центр “Вентана-граф” Москва, ISBN 978-5-360-03533-6, 464 с (29 п.л.). Тираж 4500 экз. (2012).
40. Миронова Г.А., Брандт Н.Н., Салецкий А.М., Поляков П.А., Трубачев О.О. Введение в квантовую физику в вопросах и задачах. Физический факультет МГУ Москва, ISBN 978-5-8279-0109-9, 320 с. (2012) тираж 200 экз.
41. Миронова Г.А., Брандт Н.Н., Салецкий А.М. Молекулярная физика и термодинамика в вопросах и задачах. Учебное пособие, место издания Лань Санкт-Петербург, ISBN 978-5-8114-1195-5, 480 с. (2012)
42. Николаев В.И., Шипилин А.М. ЕГЭ. Физика. Тематические тестовые задания ФИПИ. М.: Изд-во «Экзамен». 167 с. (2012). Гриф ФИПИ.
43. Семенов М.В., Якута А.А. «Механика. Лекционный эксперимент» с грифом «Допущено УМО по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки ВПО 011200 «Физика» и по направлению подготовки (специальности) ВПО 011501 «Астрономия».

44. Вишнякова Е.А., Зинковский В.И., Семенов М.В., Якута А.А. Физика. Диагностические работы в формате ЕГЭ 2012. – М.: МЦНМО, 2012. – 84 с. (тираж 1000, объем – 5,2 п. л.).
45. Нефедова Н.А., Алешникова Е.Л., Петрова Н.А., Чадина Ю.А., Захаров П.И., Рослова Л.О., Семенов А.В., Смирнов В.А., Трепалин А.С., Яценко И.В., Кишенкова О.В., Серебрякова В.А., Мельникова О.Н., Волков С.В., Барабанов В.В., Лернер Г.И., Саленко В.Б., Еремин В.В., Зинковский В.И., Вишнякова Е.А., Семенов М.В., Якута А.А., Якута Е.В., Вареникова Н.В., Путимцева Ю.С. ГИА 2012. Типовые варианты. Десять предметов. – М.: МЦНМО, 2012.–344 с. (тираж 4000, объем–21,5 п. л.).
46. Вишнякова Е.А., Зинковский В.И., Семенов М.В., Якута А.А., Якута Е.В. Физика. Диагностические работы в формате ГИА 9 в 2012 году. – М.: МЦНМО, 2012. – 136 с. (тираж 1000, объем – 8,5 п.л.).
47. Вишнякова Е.А., Зинковский В.И., Семенов М.В., Якута А.А. Физика. Подготовка к ЕГЭ в 2013 году. Диагностические работы. – М.: МЦНМО, 2013. – 149 с. (тираж 2000, объем – 9,3 п.л.).
48. Вишнякова Е.А., Зинковский В.И., Семенов М.В., Якута А.А., Якута Е.В. Физика. Подготовка к ГИА в 2013 году. Диагностические работы. – М.: МЦНМО, 2013. – 140 с. (тираж 2000, объем – 8,8 п.л.).
49. Вишнякова Е.А., Макаров В.А., Семенов М.В., Черепецкая Е.Б., Чесноков С.С., Якута А.А. Отличник ЕГЭ. Физика. Решение сложных задач. / Под ред. В.А. Макарова, М.В. Семёнова, А.А. Якуты; ФИПИ. – Изд. 2-е, исп.– М.: Интеллект–Центр, 2012. – 368 с.
50. Козлов В.И. Антология общего физического практикума. Часть 2. Молекулярная физика. Учебное пособие. М: ООП физического факультета МГУ. Тираж 100 экз. 10,75 п.л. (2012).
51. Козлов В.И. Антология общего физического практикума. Часть 3. Электричество и магнетизм. Учебное пособие. М: ООП физического факультета МГУ. Тираж 100 экз. 10,75 п.л. (2012).
52. Боков П. Ю., Буханов В.М., Грачёв А.В., Лукашёва Е.В., Погожев В.А., Поляков П.А., Чесноков С.С., Чистякова Н.И. и др. Физика. Задачи профильного экзамена и олимпиад для школьников в МГУ–2012. Москва. Физический факультет 2012. 104 с., тир. 1000 экз.
53. Афанасьев В.Н. Гарантирующее управление нелинейными динамическими объектами. Учебное пособие. М.: МИЭМ, 2012.–172 с.
54. Лазарев А.А., Мусатова Е.Г., Кварацхелия А.Г., Гафаров Е.Р. Теория расписаний. Задачи управления транспортными системами. Учебное пособие. М.: Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2012.
55. Ильина Н.П., Силаев А.А., Силаев А.А., Кузнецова Г.П. Черенковский детектор в составе комплексной установки. Макс-Пресс МГУ Москва, ISBN 978-5-317-04155-7, 39 с. (2012).

56. Ишханов Б.С., Кэбин Э.И. Антиматерия: учебное пособие. М., «Университетская книга», 2012, 352 с.
57. Физические основы газового разряда. Часть 1. Учебное пособие. – М.: Физический факультет МГУ, 2012. 116 с.
58. Корнев В.К. “Введение в работу с программным пакетом PSCAN в практикуме по сверхпроводниковой электронике”, Москва, ООП физического факультета МГУ, Заказ 87, Тир. 40, 2012, 45 стр.
59. Корнев В.К., “Компараторы тока на основе джозефсоновских переходов”, Москва, ООП физического факультета МГУ, Заказ 88, Тир. 40, 2012, 18 стр.
60. Корнев В.К., Кленов Н.В., “Задачи физического практикума по сверхпроводниковой электронике”, Москва, ООП физического факультета МГУ, Заказ 58, Тир. 60, 2012, 78 стр.
61. Гуляев А.В., Красильников С.С., Попов А.М., Тихонова О.В., Харин В.А. Сто одиннадцать задач по атомной физике. М.: Из-во МГУ, 195 с. (2012).
62. Ильина Н.П., Силаев А.А., Силаев А.А., Кузнецова Г.П. Черенковский детектор в составе комплексной установки. Макс-Пресс МГУ Москва, ISBN 978-5-317-04155-7, 39 с. (2012).
63. Засов А.В., Постнов К.А. Общая астрофизика. 2-е изд., перераб. и доп.; уч. п.; 1000; 36; Фрязино: Век-2, 2011, 576 с. ISBN 978-5-85099-188-3.

#### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Чашечкин Ю.Д., Чаплина Т.О., Васильев А.Ю., Кистович А.В. Математическое и лабораторное моделирование коротких внутренних волн в непрерывно стратифицированных жидкостях. Учебное пособие и методические указания по выполнению цикла лабораторных работ.–М.: Физический факультет МГУ, МАКС Пресс, 72 с. (ISBN 978-5-317-04066-6) (2012).
2. Андреев Е.Г. Измерения температуры поверхности воды ИК- радиометром. Сборник описаний задач специализированного практикума кафедры физики атмосферы. Под ред. В.И.Захарова. Москва, МГУ, Физич. ф-т. 152 с., С. 33-46 (2012).
3. Захаров В.И. Геодезические приложения работы навигационных спутниковых систем. Сборник описаний задач специализированного практикума кафедры физики атмосферы. Под ред. В.И. Захарова. Москва, МГУ, Физич. Ф-т, 152 с., с. 89-111 (2012).
4. Захаров В.И. Измерение атмосферного давления. Сборник описаний задач специализированного практикума кафедры физики атмосферы. Под ред. В.И.Захарова. Москва, МГУ, Физич. ф-т, 152 с., с. 6-31 (2012).

5. Захаров В.И. Физические основы работы спутниковой навигационной системы GPS. Сборник описаний задач специализированного практикума кафедры физики атмосферы. Под ред. В.И. Захарова. Москва, МГУ, Физич. Ф-т, 152 с., с. 112-141 (2012).
6. Захаров В.И., Кузнецов Г.И., Туманова Ю.А. Численное моделирование потоков ультрафиолетовой радиации в атмосфере. Сборник описаний задач специализированного практикума кафедры физики атмосферы. Под ред. В.И. Захарова. Москва, МГУ, Физич. ф-т, 152 с., с. 47-70 (2012).
7. Сборник описаний задач специализированного практикума кафедры физики атмосферы. Под ред. В.И. Захарова. Москва, МГУ. Физич. ф-т, 152 с. (2012).
8. Зотеев А.В., Козлов С.Н., Погожев В.А., Чесноков С.С. и др. Хочу учиться в МГУ. (Задачи вступительных испытаний и олимпиад по физике в МГУ им. М.В. Ломоносова). Методическая газета для преподавателей физики, астрономии и естествознания. М.: Изд. дом «Первое сентября», 2012, № 14.
9. Асадчиков В.Е., Бузмаков А.В., Золотов Д.А., Якимчук И.В., Сенин Р.А., Дудчик Ю.И., Смирнов И.С., Коновко А.А., Савельев С.В., Гулимова В.И. Томографические методы исследования микрообъектов и изогнутых поверхностей. Мир измерений, 2012, № 6, с. 22-31.
10. Волков Р.В., Курилова М.В., Иванов К.А., Урюпина Д.С., Савельев-Трофимов А.Б. Распространение мощных сверхкоротких импульсов в прозрачных средах. Методическое руководство к задаче спецпрактикума «Лазеры и нелинейная оптика» кафедры общей физики и волновых процессов физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, М.: Изд. МГУ имени М.В. Ломоносова, 2012, 20 с.
11. Трибельский М.И. Математическое моделирование в задачах теплопереноса, Учебное пособие. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики". М., 2012.–37 с., электронное издание (2012).
12. Трибельский М.И. Резонансы Фано в квантовой и классической механике. Учебное пособие. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики". М., 2012.–38 с., электронное издание (2012).
13. Боголюбов А.Н., Левашова Н.Т., Могилевский И.Е., Мухартова Ю.В., Шапкина Н.Е. Функция Грина оператора Лапласа. М.; Физический ф-т МГУ, 2012.–130 с. (8,125 п. л.). Тираж 50 экз.

14. Грачёв Д.А. Числовые ряды в задачах. М.: Физический факультет МГУ, 2012–50 с. (3,125 п. л.). Тираж 100 экз.
15. Панин А.А. Классификация точек покоя двумерных линейных однородных систем дифференциальных уравнений первого порядка. М., Физический факультет МГУ, 2012.–29 с. (1,8 п. л.) Тираж 50 экз.
16. Шапкина Н.Е., Могилевский И.Е. Пособие по математике для 10-11 классов подготовительных курсов. Рациональные уравнения и неравенства. 96 с. (6 п. л.), 150 экз. (2012).
17. Шапкина Н.Е., Могилевский И.Е. Пособие по математике для 10-11 классов подготовительных курсов. Функции и их свойства. Элементы математического анализа. 59 с. (3,7 п. л.), 100 экз. (2012).
18. Шапкина Н.Е., Могилевский И.Е. Пособие по математике для 10-11 классов подготовительных курсов. Планиметрия. Часть I. 48 с. (3 п. л.), 100 экз. (2012).
19. Шапкина Н.Е., Могилевский И.Е. Пособие по математике для 10-11 классов подготовительных курсов. Иррациональные уравнения и неравенства. 62 с. (3,8 п. л.), 100 экз. (2012).
20. Цысарь К.М., Бажанов Д.И., Салецкий А.М. «Применение теории функционала электронной плотности как эффективного инструмента в изучении квантовых свойств металлических наноконтактов», учебное пособие, издательство физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, тираж 10 экз., (2012).
21. Васильев Ю.В., Матюнин А.В., Смирнова Н.Е. “Интерактивные семинары по физике” (под редакцией профессора Прудникова В.Н.). Изд-во МГУ (отдел оперативной печати), 24 С. (2012) (тираж – 50 экз.).
22. Иванов В.Ю., Полякова И.Б. Преобразование Фурье. Часть 1. – Москва: ООП физического факультета МГУ, 2012, 21 стр.
23. Пузырев Я.В., Слепков А.И. Механика. Методическое пособие по решению задач. 49 с.
24. Пузырев Я.В., Слепков А.И. Молекулярная физика. Методическое пособие по решению задач. 29 с.
25. Быков А.В., Митин И.В., Салецкий А.М. Дисперсия света. Методическое пособие для преподавателей. Изд. физ. факультета МГУ, Москва, 2012г. (24 с.).
26. Митин И.В. Изучение влияния размеров источника света на видность интерференционной картины Лабораторный практикум по общей физике (оптика). Изд. физ. факультета МГУ, Москва, 2012 г. (18с.).
27. Митин И.В., Попов В.В., Салецкий А.М., Харабадзе Д.Э. Изучение оптического квантового генератора света–лазера. Лабораторный практикум по общей физике (оптика). Изд. физ. факультета МГУ, Москва, 2012 г. (24с.).

28. Авакянц Л.П., Боков П.Ю., Салецкий А.М., Слепков А.И. Червяков А.В. Изучение свободных и вынужденных колебаний пружинного маятника Лабораторный практикум по физике. Механика. Учебное издание. Москва, физический факультет МГУ, 2012, 22 с.
29. Клавсюк А.Л., Николадзе Г.М., Слепков А.И., Салецкий А.М. Задача «Исследование собственных колебаний в распределенной системе». Лабораторный практикум по физике. Механика. Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Москва, с. 1-15. (2012).
30. Ананьева Н.Г., Самойлов В.Н., Киров С.А. Методическое описание 4 задачи практикума ВТЭК «Электронно-лучевой осциллограф». ООП физ. ф-та МГУ, 2012, 24 с. тираж 50 экз.
31. Харабадзе Д.Э., Ананьева Н.Г. Методическое описание спецпрактикума «Автоматизация эксперимента» для студентов 4 курса «Автоматизация эксперимента. Часть 1. 3. Сопряжение компьютера с экспериментальной установкой». ООП физ. ф-та МГУ, 2012, 16 с. тираж 20 экз.
32. Васильева О.Н. Описание задачи № 202. Определение отношения теплоемкостей  $C_p/C_v$  для различных газов. Москва, 2012, ООП физ. ф-та МГУ. Тираж 100 экз.
33. Васильева О.Н. Описание задачи № 203. Определение отношения теплоемкостей  $C_p/C_v$  для различных газов фазометрическим методом. Москва, 2012, ООП физ. ф-та МГУ. Тираж 100 экз.
34. Глушкова Т.М. Салецкий А.М., Харабадзе Д.Э. Изучение электростатического поля. Лабораторный практикум по общей физике. Москва, 2012. Тираж 40 экз.
35. Киров С.А., Колесников С.В., Салецкий А.М., Харабадзе Д.Э. «Изучение р-п-перехода и выпрямительных схем на полупроводниковых диодах». Лабораторный практикум по физике. Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Москва. С. 1-26. (2012).
36. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 1. Кинематика материальной точки и простейших систем. Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 14 с. Тираж 40 экз.
37. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 2. Кинематика материальной точки и простейших систем (продолжение). Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2015. 14 с. Тираж 40 экз.
38. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 3. Динамика материальной точки и простейших систем. Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 14 с. Тираж 40 экз.

39. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 4. Динамика материальной точки и простейших систем. Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 18 с. Тираж 40 экз.
40. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 5. Законы сохранения и изменения импульса механической системы. Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 12 с. Тираж 40 экз.
41. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 6. Движение тел с переменной массой. Уравнение Мещерского. Формула Циолковского. Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 14 с. Тираж 40 экз.
42. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 7. Законы сохранения и изменения механической энергии. Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 18 с. Тираж 40 экз.
43. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 10. Движение материальной точки в неинерциальных системах отсчета. Силы инерции (поступательно движущаяся система отсчета). Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И.–М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 15 с. Тираж 40 экз.
44. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 11. Движение материальной точки в неинерциальных системах отсчета. Силы инерции (вращающаяся система отсчета). Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И.–М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 13 с. Тираж 40 экз.
45. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 12. Кинематика теории относительности. Преобразования Лоренца и их следствия. Интервалы. Инвариантность интервалов. Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 18 с. Тираж 40 экз.
46. Разработка семинарских занятий. Механика. Семинар 13. Кинематика теории относительности. Сложение скоростей. Учебное пособие / Бушина Т.А., Комарова М.А., Никанорова Е.А., Русаков В.С., Слепков А.И., Чистякова Н.И. – М.: ООП Физ. фак-та МГУ, 2012. 14 с. Тираж 40 экз.

47. Ефимова А.И., Зотеев А.В., Склянкин А.А. Общий физический практикум физического факультета МГУ. Погрешности эксперимента: Учебно-методическое пособие. – М.: МГУ, Физический факультет, 2012. – 39 с., илл.
48. Воронин В.Г., Наний О.Е., Туркин А.Н., Хлыстов В.И., Камынин В.А. Интегральные потери в элементах волоконно-оптических линий связи. Методическое и учебное пособие, МГУ им. М.В. Ломоносова, НИИЯФ им. Д.В.Скобельцына, М., Издательство ООО «МАКС Пресс» (2012).
49. Специальный компьютерный практикум. Физические основы плазменных и лучевых технологий. – М.: Физический факультет МГУ, 2012. 187 с. Под редакцией А.Ф. Александрова и С.А. Двинина. Авторский коллектив: Бабаев В.Г., Бычков В.Л., Двинин С.А., Ершов А.П., Карташов И.Н., Константиновский Р.С., Кузелев М.В., Промохов А.А., Рау Э.И., Руденко К.В., Савченко Н.Ф., Хвостов В.В., Черников В.А., Шибков В.М.

#### НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ И ДРУГИЕ ИЗДАНИЯ

1. Белинский А.В. Квантовые парадоксы и концепция дальнего действия. Метафизика. Научный журнал, т. 1, с. 72–82 (2011).
2. Белинский А.В. Все ли традиции хороши? Христианский журнал «Дорога вместе» № 3. С. 31 (2012).
3. Белинский А.В. Радость творчества. Христианство и наука: 20 Международные Рождественские образовательные чтения: Сб. докладов /Под ред. Ю.С. Владимирова. Волшебный фонарь. Москва. С. 90 – 93 (2012).
4. Белинский А.В. Зверь, выходящий из бездны. Приходская газета Храма свв. бесср. Космы и Дамиана в Шубине. Москва №79. С. 12 – 14 (2012).
5. Белинский А.В. «Не убий». Приходская газета Храма свв. бесср. Космы и Дамиана в Шубине. Москва, № 81. С. 8 – 9 (2012).
6. Белинский А.В. «О сколько нам открытий чудных готовит просвещенья дух...». Приходская газета Храма свв. бесср. Космы и Дамиана в Шубине. Москва № 83. С. 17 – 18. (2012).
7. Белинский А.В. «...Лучше скажу пять слов понятных, чтобы наставить других, чем тысячи на непонятном языке!» (1Кор 14:19) «Язык церкви» Приложение к газете «Кифа» Москва, № 15(153). (2012).
8. Физфаковцы: Избранные материалы газеты «Советский физик» 1998-2011 гг. МАКС ПРЕСС Москва. 12 п.л. 2012.
9. Кравчун П.Н. Органы лютеранской церкви св. Петра в Санкт-Петербурге. - СПб.: РИФ «Роза мира», 2011. – 120 с.

10. Кравчун П.Н. Органы немецких мастеров в храмах Санкт-Петербургской губернии // Немцы в России: встречи на перекрестке культур. – СПб.: Издательство «Росток», 2011. С. 125-148.
11. Кравчун П.Н. Из истории органов Северного Приладожья // PIANO DUO VIII–IX: Научный альманах. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2011. С.114-137.
12. Кравчун П.Н. Органы лютеранской церкви св. Петра в Санкт-Петербурге // Орган. 2012. № 1 (13). С. 26-31. Paris, издательство “Le Chant du Monde”.
13. Кравчун П.Н. Из истории органного инструментария финских храмов Санкт-Петербурга и окрестностей // Петербург и национальные музыкальные культуры: материалы Международного научного симпозиума. – СПб.: РИИИ, 2012. С. 27-28.
14. Кравчун П.Н. История органов лютеранской церкви святого Петра в Санкт-Петербурге // Орган. 2012. № 2 (14). С. 28-33. Paris, издательство “Le Chant du Monde”.
15. Кривицкая Е.Д., Кравчун П.Н., Воинова М.В. Органы России. Энциклопедия. – М. – СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2012.–192 с.
16. Кравчун П.Н. Из истории органной культуры Северного Приладожья. СПб.: РИФ «Роза мира», 2012.–52 с.
17. Беляева Г.Ф., Ермолаева Е.О. От равных прав к равным возможностям – женщины и мужчины в российской науке и высшей школе. V международная научная конференция РАИЖИ. Тверь, октябрь 2012 г. Т. 1, с 520-523.
18. Новик В.К. Ломоносов, личность и образы (XVII-XXI вв.). Издание второе, исправленное и дополненное. М.: Изд. Физического факультета МГУ, 2012, 124 с.
19. Пятаков А.П. Проводники снаружи, изоляторы внутри. Наука и жизнь, N 2, 2012, с. 24-27.
20. Королева Л.И. Магнитные полупроводники. Большая Российская Энциклопедия, т. 18, с. 379, 2011.
21. Королева Л.И. Магнитосопротивление. Большая Российская Энциклопедия, т. 18, с. 396-398, 2011.
22. Белов К.П. Серия «Выдающиеся ученые физического факультета МГУ». Вып. XVII. М.: Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2012. 92 с. Сост. С.В. Грабовский, под ред. проф. С.А. Никитина.
23. Неделько В.И., Хунджуа А.Г. Шаги эволюции: от «большого взрыва» до прав человека. Божественное откровение и современная наука. Вып. 3. М.: Изд-во «Три сестры» с. 23-33. (2012).

24. Грязнов А.Ю. Научность и адекватность в физике // *Философия, наука, образование* - 2011. Труды кафедры философии естественных факультетов философского факультета МГУ им. М.В.Ломоносова. М., ООО "Мэйлер", 2012. С. 56-67.
25. Балагуров А.М. Нейтронография: задачи и способы решения. *Природа*, т. 7, с. 14-25 (2012).
26. Савинов В.П. Вековой юбилей Г.И. Бабата. *История науки и техники*. 2012. № 4. С. 53 – 58.
27. Жуков А.А., Круглов М.С., Савинов В.П., Якунин В.Г. Зависимость параметров плазмы емкостного ВЧ разряда низкого давления с внешними электродами от его характеристик. *Учебный эксперимент в образовании*. 2012. № 2. С. 25 – 28.
28. Жуков А.А., Ковалевский В.Л., Круглов М.С., Савинов В.П., Якунин В.Г. Физические свойства емкостного ВЧ разряда низкого давления. *Учебный эксперимент в образовании*. 2012. № 2. С. 29 – 34.
29. Бычков В.Л. Звездный гель, что это такое? // *Вестник РАЕН* (2012, № 1) С. 96-101.
30. Сурдин В.Г. Современный телескоп (обзор). Сборник Трудов XII Конференции молодых ученых «Взаимодействие полей и излучения с веществом». Изд-во ИСЗФ СО РАН, Иркутск, 2011. С. 43-47.
31. Сурдин В.Г. Профессия – астроном. *Физика для школьников*. № 4, 2011, с. 14-19.
32. Сурдин В.Г. Билет в один конец. *Вокруг света*, № 12, 2011, с. 56-66.
33. Сурдин В.Г. Планеты иных звезд. *Квант* № 2, 2012, с. 12-19.
34. Сурдин В.Г. Следы в пыли. *Discovery*, № 4, 2012, с. 52-53.
35. Сурдин В.Г. Сага о БАКе. *Природа*, № 2, с. 71-74, 2012.
36. Сурдин В.Г. Человеку хорошо в колыбели. *Наука в фокусе*, № 1, 2012, с. 28.
37. Жаров В.Е. Меридианный круг ст БРЭ, 2012, т. 20, стр. 18-19.
38. Жаров В.Е. Местное время БРЭ, 2012, т. 20, стр. 66.
39. Жаров В.Е. Месяц БРЭ, 2012, т. 20, стр. 77.
40. Жаров В.Е. Метонов цикл БРЭ, 2012, т. 20, стр. 137.
41. Сурдин В.Г. К статье Г.А.Тихова «Пепельный свет Луны». *Сто лет с журналом «Природа»*. М.: Издатель А.П. Ипполитов, 2012. С. 153-154.
42. Михайлин В. "Способности" релятивистского электрона. *Наука в России*, т. 5, № 191, с. 36-43 (2012).
43. Туркин А.Н. Светодиоды Lumileds: прошлое, настоящее, будущее. *Полупроводниковая светотехника*, № 2, стр. 6-9 (2012).
44. Туркин А.Н. Светодиодные источники света на основе технологии удаленного люминофора: теория и реальность. *СТА*, № 4, стр. 18-24 (2012).

45. Туркин А.Н., Дорожкин Ю.Б. Новое поколение мощных светодиодов Сгее: особенности, преимущества и перспективы. Полупроводниковая светотехника, № 4, стр. 80-85 (2012).

#### ПРЕПРИНТЫ

1. Юсупалиев У. Об одном безразмерном инварианте плазмы в области многократной ионизации. Препринт № 2/2012 физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. М.: МГУ
2. Юсупалиев У. Инварианты импульсных сильноточных электрических разрядов в плотных газах. Препринт № 2(II)/2012 физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. М.: МГУ. 15 с.
3. Юсупалиев У., Савенкова Н.П., Складчиков С.А., Шутеев С.А., Маслов А.К., Еленский В.Г. Численное моделирование самоподдержания и усиления вихрей. Препринт № 2(III)/2012 физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. М.: МГУ. 18 с.
4. Юсупалиев У. Еленский В.Г. Критерии режимов импульсного истечения плазмы в окружающую среду. Препринт № 2(IV)/2012 физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. М.: МГУ. 12 с.

## ОТДЕЛЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

### Кафедра общей физики

#### *Публикации в журналах*

1. Власова И.М., Гордеева Ю.А., Власов А.А., Салецкий А.М. Определение констант связывания наномаркеров семейства флуоресцеина с сывороточным альбумином человека. Вестник МГУ, Серия 3. Физика. Астрономия, № 2, с. 60-64, (2012).
2. Власова И.М., Журавлева В.В., Салецкий А.М. Денатурация сывороточного альбумина человека под действием цетилтриметиламмонийбромида по данным поляризованной флуоресценции белка. Журнал физической химии, том 86, № 3, с. 583-589, (2012).
3. Vlasova I.M., Kuleshova A.A., Panchishin A.I., Vlasov A.A. Investigation of interaction of fluorescent nanomarker Bengal Rose with human serum albumin at various values of pH. Journal Molecular Structure, v. 1016, p. 1-7, (2012).
4. Vlasova I.M., Zhuravleva V.V., Vlasov A.A., Saletsky A.M. Interaction of cationic surfactant cethyltrimethylammonium bromide with bovine serum albumin in dependence on pH: a study of tryptophan fluorescence, Journal Molecular Structure, doi.org/10.1016/j.molstruc.2012.08.053, (2012).
5. Пашенко В.З., Коновалова Н.В., Багдашкин А.Л., Горохов В.В., Тусов В.Б., Южаков В.И. Перенос энергии возбуждения в ковалентно связанных гетеродимерах порфиринов. Оптика и спектроскопия, том 112, № 4, с. 568-577 (2012).
6. Burikov S.A., Dolenko T.A., Patsaeva S.V., Yuzhakov V.I. Laser-based analyzer of liquids for technological and ecological applications. Water: Chemistry and Ecology, № 1, с. 63-73 (2012).
7. Буриков С.А., Доленко Т.А., Курчатov И.С., Пацаева С.В., Старокуров Ю.В. Компьютерный анализ колебательных спектров водно-этанольных растворов. Известия вузов. Физика, том 55, № 4, с. 38-43 (2012).
8. Верещак М.Ф., Манакова И.А., Озерной А.Н., Русаков В.С., Кадыржанов К.К. Исследование влияния высокодозной имплантации ионов геллия на слоистую систему Fe-Be. // Вестник НЯЦ, вып. 4(48), с. 60-67 (2011).
9. Манакова И.А., Верещак М.Ф., Сергеева Л.С., Яскевич В.И., Антоноук В.И., Тулеушев Ю.Ж., Жанкадамова А.М., Сухоруков И.А., Русаков В.С., Кадыржанов К.К. Диффузия и фазообразование в слоистой системе Fe(10 мкм)-Ti(2 мкм) при изотермическом отжиге. // Вестник НЯЦ, вып. 4(48), с. 110-116 (2011).

10. Rusakov V.S., Presniakov I.A., Sobolev A.V., Demazeau G., Gapochka A.M., Gubaydulina T.V., Matsnev M.E., Volkova O.S., Vasil'ev A.N. Magnetic exchange interactions and supertransferred hyperfine fields at  $^{119}\text{Sn}$  probe atoms in  $\text{CaCu}_3\text{Mn}_4\text{O}_{12}$  manganite. // *Solid State Phenomena*, v. 190, p. 695-698 (2012)
11. Chistyakova N.I., Rusakov V.S., Shapkin A.A., Pigalev P.A., Kazakov A.P., Zhilina T.N., Zavarzina D.G., Lančok A., Kohout J., Grenèche J.M. Mössbauer and Magnetic Study of Solid Phases Formed by Dissimilatory Iron-Reducing Bacteria. // *Solid State Phenomena*, v. 190, p. 721-724 (2012).
12. Presniakov I.A., Rusakov V.S., Demazeau G., Sobolev A.V., Glazkova Ya.S., Gubaidulina T.V., Gapochka A.M., Volkova O.S., and Vasiliev A.N. Magnetic exchange interactions and supertransferred hyperfine fields at  $^{119}\text{Sn}$  probe atoms in  $\text{CaCu}_3\text{Mn}_4\text{O}_{12}$ . // *Physical Review B*, 85, 024406-1-13 (2012). DOI: 10.1103/PhysRevB.85.024406.
13. Chistyakova N.I., Rusakov V.S., Shapkin A.A., Zhilina T.N., Zavarzina D.G. Mössbauer study of dissimilatory reduction of iron contained in glauconite by alkaliphilic bacteria. // *Hyperfine Interactions*, 208, № 1, 85–89 (2012). DOI 10.1007/s10751-012-0579-6.
14. Chistyakova N.I., Rusakov V.S., Gubaidulina T.V., Gapochka A.M., Bychkov A.Yu. Mössbauer investigations of synthetic valleriite. // *Hyperfine Interactions*, 208, № 1, 99-104 (2012). DOI 10.1007/s10751-011-0474-6.
15. Chistyakova N.I., Rusakov V.S., Shapkin A.A., Starokurov Yu.V., Kazakov A.P., Zhilina T.N., Zavarzina D.G., Lančok A., Kohout J. Mössbauer study of biogenic formation processes of iron minerals. // *AIP Conf. Proc.*, 1489, 95-106 (2012). DOI: 10.1063/1.4759477.
16. Sedykh V.D., Rusakov V.S. Mossbauer investigation of structural changes in  $\text{La}_{0.95}\text{Ba}_{0.05}\text{Mn}_{0.9857}\text{Fe}_{0.0203+\delta}$  under heat treatment. // *AIP Conf. Proc.*, 1489, 28-33 (2012). DOI: 10.1063/1.4759470.
17. Matsnev M.E., Rusakov V.S. SpectrRelax: An Application for Mössbauer Spectra Modeling and Fitting. // *AIP Conf. Proc.*, 1489, 178-185 (2012). DOI: 10.1063/1.4759488.
18. Бадюков Д.Д., Русаков В.С., Купин Ю.Г. Ударно-иницированное взаимодействие метеоритного железа с силикатами. // *Петрология*, т. 20, № 4, с. 383–39 (2012).
19. Badjukov D.D., Rusakov V.S., and Kupin Yu.G. Shock Wave-Induced Interaction between Meteoritic Iron and Silicates. // ISSN 0869\_5911, *Petrology*, 2012, Vol. 20, No. 4, pp. 347–355. © Pleiades Publishing, Ltd., 2012. DOI: 10.1134/S0869591112040029.
20. Седых В.Д., Русаков В.С., Зверькова И.И., Дубовицкий А.В., Кулаков В.И. Структурные превращения в  $\text{La}_{1-x}\text{Ba}_x\text{Mn}_{0.9857}\text{Fe}_{0.0203+\delta}$  ( $x = 0.05-0.20$ ). // *Физика твердого тела*, т. 54, в. 3, с. 555-56 (2012).

21. Sedykh V.D., Rusakov V.S., Zver'kova I.I., Dubovitskii A.V., Kulakov V.I. Physics of the solid state. Volume: 54, Issue: 3, Pages: 593-600. DOI: 10.1134/S1063783412030274.
22. Воловецкий М.В., Луканин О.А., Русаков В.С., Каргальцев А.А. Влияние летучести кислорода и температуры на редокс состояние атомов железа в природных алюмосиликатных расплавах кислого состава. // Геохимия, v. 50, no. 4, pp. 362–377 (2012).
23. Volovetskii M.V., Lukanin O.A., Rusakov V.S., Kargal'tsev A.A. Influence of Oxygen Fugacity and Temperature on the Redox State of Iron in Natural Silicic Aluminosilicate Melts. // ISSN 0016\_7029, Geochemistry International, 2012, Vol. 50, No. 4, pp. 330–343. © Pleiades Publishing, Ltd., 2012. DOI: 10.1134/S0016702912040088.
24. Русаков В.С., Сухоруков И.А., Жанкадамова А.М., Кадыржанов К.К. Моделирование термически индуцированных процессов диффузии и фазообразования в слоистых системах металл-металлоид. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 3 стр. 25-30 (2012).
25. Rusakov V.S., Sukhorukov I.A., Zhankadamova A.M., and Kadyrzhhanov K.K. Simulation of Thermally Induced Processes of Diffusion and Phase Formation in Layered Metal–Metalloid Systems. // ISSN 0027\_1349, Moscow University Physics Bulletin, 2012, Vol. 67, No. 3, pp. 263–268. DOI: 10.3103/S0027134912030137.
26. Захарова И.Н., Шипилин М.А., Алексеев В.П., Шипилин А.М. Месбауэровское исследование наночастиц маггемита. Письма в ЖЭТФ, т. 38, вып. 2, с. 1-8 (2012).
27. Николаев В.И., Бушина Т.А. Графики в курсе физики. Физическое образование в вузах. Т. 18, N 2, с. 40-44 (2012).
28. Николаев В.И., Бушина Т.А. О роли графиков в общем физическом практикуме. Физическое образование в вузах. Т. 18, N 4, с. 51-58 (2012).
29. Avakyants L.P., Bokov P.Yu., Chervyakov A.V., Vasil'evskij., Galiev G.B., Klimov E.A., Khabibullin R.A., Ponomarev D.S. «The built-in electric field in P-HEMT heterostructures with near surface quantum wells  $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{In}_y\text{Ga}_{1-y}\text{As}/\text{GaAs}$ » Journal of Physics, V.345, № 1, p. (2012).
30. Avakyants L.P., Aslanyan A.E., Bokov P.Yu., Chervyakov A.V., Polozhentsev K.Yu. The difference between reflectance and electroreflectance spectra of AlGaN/GaN/InGaN LED structures. Phys. Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics, V. 9, №. 3-4, p. 818 – 821 (2012).
31. Колотов О.С., Матюнин А.В., Николадзе Г.М., Поляков П.А. Анализ эффекта задержанного ускорения переходного процесса, проявляющегося при  $90^\circ$  импульсном намагничивании реальных пленок ферритов-гранатов с анизотропией типа "легкая плоскость". ФТТ, Т. 54, Вып. 12, С. 2254–2260 (2012).

32. Герасименко Т.Н., Поляков П.А., Касаткин С.И., Амеличев В.В. Новый метод управления магнитными наногранулами в магниторезистивном биосенсоре. Датчики и системы. № 1. С. 3–6 (2012).
33. Герасименко Т.Н., Поляков П.А. Распределение температуры в тонком проводящем диске, нагреваемом постоянным током. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия. № 3. С. 63-66 (2012).
34. Kolotov O.S., Matyunin A.V., Nikoladze G.M., Polyakov P.A. Analysis of the effect of delayed acceleration of the transient process in 90° pulsed magnetization of real ferrite-garnet films with easy-plane anisotropy. *Physics of the Solid State*, Vol. 54, № 12, P. 2380-2386 (2012).
35. Kolotov O.S., Matyunin A.V., Nikoladze G.M., Polyakov P.A. Analysis of in-Plane Anisotropy Influence on Nonlinear Magnetization Oscillations Accompanying 90° Pulsed Reversal Processes in Real Ferrite-Garnet Films. *Solid State Phenomena*, Vol. 190, P. 589-592 (2012).
36. Buravtsova V., Gan'shina E., Novikov A., Kalinin Yu. and Sitnikov A. Features of magneto-optical response on multilayer nanostructures  $\{(Co_{45}Fe_{45}Zr_{10})Z(Al_2O_3)_{100}-Z/a-Si:H\}_n$ . *Solid State Phenomena*, Vol. 190, P. 361-564 (2012).
37. Chekrygina Ju, Devizenko A., Kalinin Yu, Lebedeva E., Shipkova I., Sitnikov A., Syr'ev n., Vysulin S. Features of Magnetic Properties and FMR of CoFeZr/Si Layered Nanosystems due to their inner Structure. *Solid State Phenomena*, Vol. 190, P. 605-609 (2012).
38. Polyakov O.P., Corbetta M., Stepanyuk O.V., Oka H., Saletsky A.M., Sander D., Stepanyuk V.S. and Kirschner J. Spin-dependent Smoluchowski effect. *Phys. Rev. B*, Vol. 86, P. 235409 (2012).
39. Gerasimenko T.N., Polyakov P.A., Kasatkin S.I., and Amelichev V.V. A Gradient Magnetic Field for Control of Magnetic Micro- and Nanobeads in a Viscous Medium. *Automation and Remote Control*, Vol. 73, № 12, P. 345–351 (2012).
40. Алешкевич В.А. “О преподавании специальной теории относительности на основе современных экспериментальных данных” УФН, 182, 12, с. 1-18, 2012.
41. Алешкевич В.А. “Электромагнетизм и окружающий мир” Физическое образование в вузах, 18.2, с. 24-29, 2012.
42. Глушкова Т.М., Нифанов А.С., Сараева И.М. Несколько слов о роли преподавателя в общем физическом практикуме на младших курсах вузов. *Физическое образование в вузах*, т. 18, № 3, с. 51-61 (2012).
43. Соболев Б.П., Глушкова Т.М., Кривандина Е.А., Жмурова З.И., Состав кристаллов на основе  $CeF_3$  для композиционного сцинтиллятора с полистирольной матрицей. *Кристаллография*, т. 57, № 6, с. 914-917 (2012).

44. Dedenko L.G., Fedorova G.F., Roganova T.M., Glushkov A.V., Knurenko S.P., Makarov A.K., Makarov L.T., Praydin. M.I. The composition of the primary particles at energies  $3 \cdot 10^{17}$ – $3 \cdot 10^{19}$  eV observed at the Yakutsk array. *J. Phys. G: Nucl. Part. Phys.* 39 (2012) 095202 (10pp) doi:10.1088/0954-3899/39/9/095202.
45. Klavsyuk A.L., Kolesnikov S.V., Gainullin I.K., Saletsky A.M. Molecular dynamics study of Co-Au and Ag-Au bimetallic atomic chain formation, *European Physical Journal B*, vol. 85, № 10, pp. 331 (2012).
46. Klavsyuk A.L., Kolesnikov S.V., Gainullin I.K., Saletsky A.M. Reply to the comment on “study of the interaction of a palladium nanocontact with a hydrogen molecule”, *JETP Letters*, vol. 96, № 3, pp. 204 (2012).
47. Kolesnikov S.V., Klavsyuk A.L., Saletsky A.M. Strain relief and Pd island shape evolution on the palladium and palladium hydride (100) surface, *Journal of Experimental and Theoretical Physics*, vol. 114, № 6, pp. 994-1000 (2012).
48. Кокшаров Ю.А. «Электронный магнитный резонанс наночастиц: эффекты структурной неоднородности», *Радиоэлектроника, наносистемы, информационные технологии (РЭНСИТ)* т. 4, № 2, с. 50-58 (2012).
49. Yurkov G.Yu., Fionov A.S., Kozinkin A.V., Koksharov Yu.A., Ovchchenkov Y.A., Pankratov D.A., Popkov O.V., Vlasenko V.G., Kozinkin Yu.A., Biryukova M.I., Kolesov V.V., Kondrashov S.V., Tataranov N.A., Bouzник V.M. «Synthesis and physicochemical properties of composites for electromagnetic shielding applications: a polymeric matrix impregnated with iron- or cobalt-containing nanoparticles», *Journal of Nanophotonics*, № 6, с. 1-22 (2012).
50. Yurkov G.Yu., Kozinkin A.V., Koksharov Yu.A., Fionov A.S., Tataranov N.A., Vlasenko V.G., Pirog I.V., Shishilov O.N., Popkov O.V. «Synthesis and properties of rhenium-polyethylene nanocomposite», *Composites: Part B*, v. 43, с. 3192–3197 (2012).
51. Фионов А.С., Юрков Г.Ю., Колесов В.В., Панкратов Д.А., Овченков Е.А., Кокшаров Ю.А. «Композиционный материал на основе железосодержащих наночастиц для применения в задачах электромагнитной совместимости», *Радиотехника и электроника*, том 57, № 5, с. 597–608 (2012).
52. Пахненко Е.П., Вацадзе Н.С., Глазунова С.А., Караваев В.А., Байков А.А., Солнцев М.К. Ранняя диагностика физиологического состояния растений люминесцентными методами при разных условиях питания. *Вестник Московского университета. Серия 17. Почвоведение*, № 2, с. 8–13 (2012).
53. Гунар Л.Э., Караваев В.А. Современные методы экспресс-диагностики физиологического статуса сельскохозяйственных растений в интенсивных технологиях выращивания. *Доклады ТСХА*, вып. 283, ч. 2, с. 756–758 (2012).

54. Караваев В.А., Гунар Л.Э., Мякинчиков А.Г., Гинс М.С., Глазунова С.А., Левыкина И.П., Лепешкин Ф.Д. Медленная индукция флуоресценции и продуктивность ячменя, обработанного сверхкритическим флюидным экстрактом амаранта. *Биофизика*, т. 57, № 4, с. 662–664 (2012).
55. Скорынин А.А., Бушуев В.А., Манцызов Б.И. «Динамическая брэгговская дифракция оптических импульсов в фотонных кристаллах в геометрии Лауэ: дифракционное деление, селективное сжатие и фокусировка имаульсов», *ЖЭТФ*, т. 142, № 1, 64-76 (2012).
56. Svyahovskiy S.E., Kompanets V.O., Maidikovskiy A.I., Murzina T.V., Chekalin S.V., Bushuev V.A., Skorynin A.A., Mantsyzov B.I. "Observation of the temporal Bragg-diffraction-induced laser pulse splitting in a linear photonic crystal", *Phys.Rev.A*, v. 86, 013843-1-4 (2012).
57. Nikitin S.A., Smarzhenskaya A.I., Kaminskaya T.P., Semisalova A.S., Popov V.V., Tereshina I.S., Burkhanov G.S., Chistyakov O.D., Dobatkin S.V. The effect of structural state on magnetic and magnetocaloric properties of micro- and nanocrystalline Gd. *Solid State Phenomena*, 2012, том 190, с. 315-318.
58. Рыжиков С.Б. Численные методы решения задач как инструмент развития исследовательских способностей школьников в области физики. // *Психология. Социология. Педагогика*. № 1(14), часть 1, с. 23-24 (2012).
59. Рыжиков С.Б. Проектно-исследовательские работы по физике и отношение к ним школьников (по результатам социологического опроса). // *Школа будущего*, № 2, с. 93-98 (2012).
60. Рыжиков С.Б. Экспериментальные исследовательские работы с одаренными школьниками VII-го класса. // *Физика в школе*. № 6. с. 49-54 (2012).
61. Михайлов Е.А., Рыжиков С.Б. Формирование представлений о теории гравитации у одаренных школьников 9-11 классов. // *Наука и школа*, №5, с. 65-68 (2012).
62. Sivebaek I.M., Samoilov V.N., Persson B.N.J. Effective viscosity of confined hydrocarbons. *Physical Review Letters*, V. 108, No. 3, 036102 (4 pages) (2012).
63. Tsysar K.M., Bazhanov D.I., Smelova E.M., Saletsky A.M., "Emergence of giant magnetic anisotropy in freestanding Au/Co nanowires", *Applied Physics Letters*, т. 101 с. 043108 (2012).
64. Nikandrov V.V., Borisova Ya.V., Bocharov E.A., Usachev M.A., Nizova G.V., Nadtochenko V.A., Lukashev E.P., Trubitsin B.V., Tikhonov A.N., Kurashov V.N., Mamedov M.D., Semenov A.Yu. Photochemical properties of photosystem 1 immobilized in a mesoporous semiconductor matrix. *High Energy Chemistry*, Volume 46, Issue 3, pp. 200-205. 2012.
65. Salygina E., Rozhnovskaya A., Kaminskaya T., Shalygin A., Ryjikov I. Influence of magnetochemical treatment on morphology and magnetic properties of FeN films, *Journal of iron and steel research*, v.19, Supplement 1-2, p.633-636. (2012).

66. Вирюс А.А., Каминская Т.П., Коровушкин В.В., Дуров Н.М., Шипко М.Н., Шипко Г.А., Степович М.А. «О некоторых проблемах математического моделирования влияния слабых импульсных электростатических и магнитных полей на процессы упорядочения в прецизионных сплавах  $Fe_3(Si-Al)$ ». Научные труды Калужского ГУ им. К.Э.Циолковского, серия – Естественные науки, с.19-24 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Кулешова А.А., Полянский Д.В., Власова И.М. Различные способы расчета констант связывания флуоресцентных маркеров с альбумином человека как примеры моделирования связывания альбумином лекарственных препаратов. В сборнике материалов V Троицкой конференции «Медицинская физика и инновации в медицине», том 1, стр. 220-222, (2012).
2. Журавлева В.В., Власова И.М. Исследование взаимодействия транспортного белка плазмы крови – бычьего сывороточного альбумина – с ионным сурфактантом ЦТАБ по анализу триптофановой флуоресценции. Там же, том 1, стр. 236-238, (2012).
3. Власова И.М., Журавлева В.В. Анализ триптофановой флуоресценции в исследовании вращательной диффузии бычьего сывороточного альбумина в растворах Тритона X-100. Сборник тезисов докладов и сообщений на XIX Всероссийской конференции «Структура и динамика молекулярных систем-Яльчик-2012», М., ИФХЭ РАН, с. 36, (2012).
4. Власова И.М., Кулешова А.А., Полянский Д.В. Вращательная диффузия флуоресцентного наномаркера бенгальского розового в растворах сывороточного альбумина человека. Там же, с. 37, (2012).
5. Полянский Д.В., Журавлева В.В., Власова И.М. Исследование сольubilизации альбумина человека в растворах Тритона X-100 по анализу констант тушения триптофановой флуоресценции белка. Там же, с. 138, (2012).
6. Харчева А.В., Хунджуа Д.А., Пукальчик М.А. Флуоресценция и оптическая плотность выращенной при разных режимах освещения культуры зеленых водорослей *Scenedesmus quadricauda*. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012. ISBN 978-5-317-04041-3. Секция «Физика», Подсекция «Биофизика»

7. Shapkin A.A., Chistyakova N.I., Rusakov V.S., Zhilina T.N., Zavarzina D.G. Biotic alkalinolysis of natural glaukonite and biotite by alkaliphilic bacteria. Mössbauer study. // The conference Mossbauer Spectroscopy in Materials Science. Olmouc, Grech Republic. Book of Abstracts with Programme, p. 26 (2012).
8. Chistyakova N.I., Rusakov V.S., Shapkin A.A., Starokurov Yu.V., Kazakov A.P., Zhilina T.N., Zavarzina D.G., Lančok A., Kohout J. Mössbauer study of biogenic formation processes of iron minerals. // Там же, p. 28 (2012).
9. Sedykh V.D., Rusakov V.S. Mossbauer investigation of structural transformations in  $\text{La}_{0.95}\text{Ba}_{0.05}\text{Mn}_{0.9857}\text{Fe}_{0.02}\text{O}_{3+\delta}$  under heat treatment. // Там же, p. 30 (2012).
10. Matsnev M.E., Rusakov V.S. SpectrRelax – an application for Mossbauer spectra modeling and fitting. // Там же, p. 36 (2012).
11. Glazkova Ya.S., Presniakov I.A., Sobolev A.V., Rusakov V.S., Volkova O.S., Vasiliev A.N. Magnetic hyperfine interactions on  $^{119}\text{Sn}$  probe atoms within  $\text{CaMn}_7\text{O}_{12}$  manganite. // Там же, p. 77 (2012).
12. Chistyakova N.I., Rusakov V.S., Shapkin A.A., Sirazhdinov R.R., Kazakov A.P., Yurischeva A.A., Kydraliev K.A. Mössbauer and magnetic study of magneto-active nanocomposites based on humic substances. // Там же, p. 78 (2012).
13. Rusakov V.S., Presniakov I.A., Sobolev A.V., Demazeau G., Alonso J.A., Gapochka A.M., Gubaydulina T.V., Matsnev M.E. Local structure of  $^{57}\text{Fe}$  probe atoms in  $\text{RNiO}_3$ . // Там же, p. 93 (2012).
14. Presniakov I.A., Rusakov V.S., Sobolev A.V., Glazkova Ya.S., Demazeau G., Gubaydulina T.V., Gapochka A.M., Matsnev M.E., Volkova O.S., Vasil'ev A.N.  $^{57}\text{Fe}$  probe Mössbauer diagnostic of orbital, charge and spin orderings in  $\text{CaCu}_x\text{Mn}_{7-x}\text{O}_{12}$  ( $0 \leq x \leq 1$ ) manganites. // Там же, p. 96 (2012).
15. Русаков В.С., Пресняков И.А., Соболев А.В., Глазкова Я.С., Demazeau G., Мацнев М.Е., Гапочка А.М., Губайдулина Т.В. Мессбауэровские исследования зарядового, орбитального и спинового упорядочений в манганитах  $\text{CaCu}_x\text{Mn}_{7-x}\text{O}_{12}$  ( $0 \leq x \leq 1$ ). // XII Международная конференция «Мессбауэровская спектроскопия и ее применения». Сборник материалов. С. 25 (2012).
16. Русаков В.С., Пресняков И.А., Гапочка А.М., Соболев А.В., Demazeau G., Alonso J.A. Сверхтонкие взаимодействия примесных ядер  $^{57}\text{Fe}$  в никелатах  $\text{TmNiO}_3$  и  $\text{YbNiO}_3$  в области магнитного и структурного фазовых переходов. // Там же. С. 31 (2012).
17. Седых В.Д., Русаков В.С. Мессбауэровское исследование немонотонного поведения структурных превращений в  $\text{La}_{0.95}\text{Ba}_{0.05}\text{Mn}_{0.9857}\text{Fe}_{0.02}\text{O}_{3+\delta}$  при термообработке. // Там же. С. 36 (2012).

19. Presniakov I.A., Rusakov V.S., Moskvina A.S., Sobolev A.V., Matsnev M.E., Demazeau G., Volkova O.V., Vasiliev A.N. Investigation of dynamical effects  $^{57}\text{Fe}$  probe nuclei in layered perovskites  $\text{La}_2\text{Li}_{0.5}\text{M}_{0.5}\text{O}_4$  ( $\text{M} = \text{Co}, \text{Ni}, \text{Cu}$ ). Там же. С. 55 (2012).
20. Sobolev A.V., Rusakov V.S., Gapochka A.M., Presniakov I.A., Demazeau G., Glazkova Ya.S., Usvaliev A.G., Volkova O.V., Vasiliev A.N. Electric and magnetic hyperfine interactions of  $^{57}\text{Fe}$  atoms in  $\text{FeVO}_4$ ,  $\text{AgFeO}_2$  и  $\text{CuFe}_{1-x}\text{Al}_x\text{O}_2$  multiferroics. Там же. С. 56 (2012).
21. Воронина Е.В., Елсуков Е.П., Королев А.В., Русаков В.С. Эффект введения примеси бора на магнитные свойства упорядоченных сплавов  $\text{Fe-Al}$ . // Там же. С. 62 (2012).
22. Русаков В.С., Пресняков И.А., Соболев А.В., Глазкова Я.С., Demazeau G., Гапочка А.М., Губайдулина Т.В., Волкова О.С., Васильев А.Н. Магнитные сверхтонкие взаимодействия зондовых атомов  $^{119}\text{Sn}$  в манганитах  $\text{CaCu}_3\text{Mn}_4\text{O}_{12}$  и  $\text{CaMn}_7\text{O}_{12}$ . // Там же. С. 64 (2012).
23. Zhubaev A.K., Rusakov V.S., Kadyrzhanov K.K. Thermally induced phase formation in Fe-based layered systems. Там же. С. 104 (2012).
24. Озерной А.Н., Верещак М.Ф., Манакова И.А., Русаков В.С., Кадыржанов К.К. Мессбауэровские исследования радиационных нарушений в слоистой системе  $\text{Fe-Fe}$  при облучении ионами криптона. // Там же. С. 106 (2012).
25. Чистякова Н.И., Русаков В.С., Шапкин А.А., Казаков А.П., Жилина Т.Н., Заварзина Д.Г., Lančok A., Kohout J. Исследования процессов биогенного образования минералов железа. // Там же. С. 108 (2012).
27. Шапкин А.А., Чистякова Н.И., Русаков В.С., Жилина Т.Н., Заварзина Д.Г. Мессбауэровские исследования процесса бактериального восстановления железа в природных биотите и глауконите. // Там же. С. 114 (2012).
28. Dainyak L.G., Rusakov V.S., Dritis V.A. Fine structural peculiarities of 2:1 dioctahedral Fe-rich trans-vacant phyllosilicates using Mossbauer spectroscopy combined with the crystal-chemical model. Там же. С. 142 (2012).
29. Мацнев М.Е., Русаков В.С. Программа обработки и анализа Мессбауэровских спектров: SpectrRelax. // Там же. С. 157 (2012).
30. Avakyants L., Aslanyan A.E., Bokov P., Chervyakov A., Polozhentsev K.Yu. «Electrooptical effect in electroreflectance spectra of  $\text{AlGaIn}/\text{GaIn}/\text{InGaIn}$  LED structures» International Workshop on Nitrid Semiconductors IWN2012, Sapporo, Japan.
31. Avakyants L.P., Bokov P.Yu., Chervyakov A.V., Kazakov I.P., Trufanov E.A. «Fast Fourier transform on the Frantz-Keldysh oscillations from the  $\text{InGaAs}/\text{GaAs}/\text{AlGaAs}$  with the nonuniform the built-in electric field» 21th International Conference on Spectral Line Shapes, St. Petersburg, Russia. June 3-9, 2012.

32. Асланян А.Э., Положенцев К.Ю., Боков П.Ю. «Линейный электрооптический эффект в светодиодной гетероструктуре», тезисы доклада 14-ой Всероссийской молодежной конференции по физике полупроводников и наноструктур и полупроводниковой опто- и наноэлектронике, Санкт-Петербург, 26-30 ноября 2012, стр. 47.
33. Труфанов Е.А., Лялин И.И., Боков П.Ю. «Спектры фотоотражения 1-дельта и 2-дельта легированных структур на основе AlGaAs/InGaAs» Там же, стр. 41.
34. Мещанкин А.В., Боков П.Ю. «Определение разрыва зон на гетеропереходе InGaAs/InGaAsP методом спектроскопии фотоотражения». Там же, стр. 44.
35. Buravtsova V., Gan'shina E., Novikov A.I., Kalinin Y., Sitnikov A. Features of Magneto-optical Response in Multilayer Nanostructures Composite-silicon. Progress In Electromagnetics Research Symposium PIERS 2012 in Kuala Lumpur, Malaysia, 27-30 March 2012, P. 888 (2012).
36. Buravtsova V., Gan'shina E., Novikov A., Semisalova A. The studies of FM – semiconductor interface influence on magnetic and magneto-optical properties of nanocomposites-silicon multilayers. Electrical, Transport and Optical Properties of Inhomogeneous Media ETOPIМ 9, Marseille, France, P. 278 (2012).
37. Stepanyuk O., Polyakov O., Saletsky A., Hergert W. Spin polarized surface states on stepped magnetic surfaces: ab-initio approach. Bulletin of the American Physical Society APS March Meeting 2012, Vol. 57, N. 1 February 27-March 2 2012; Boston, Massachusetts.
38. Брандт Н.Б., Миронова Г.А. Сверхпроводимость (краткий обзор) Доклады научной сессии Центра хемотроники стекла им. В.В. Тарасова, посвященной 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова, Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева, Российское физическое общество. Вестник центра хемотроники стекла им. В.В. Тарасова № 5, Москва, С. 70 – 93 (2012).
39. Русакова Н.Е., Самухина Ю.В. Метастабильное состояние равновесия заряженной проводящей капли//XIX Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов»— Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012. — 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см [http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2012/structure\\_26\\_1878.htm](http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2012/structure_26_1878.htm)
40. Иванов В.Ю., Полякова И.Б. Результаты тестирования студентов первого курса по механике: сравнительный анализ. Сборник тезисов докладов научной конференции «Ломоносовские чтения», Москва, 16 - 25 апреля 2012 года, секция физики, с. 103-106.

41. Kolesnikov S.V., Klavsyuk A.L., Saletsky A.M. Self-organization of magnetic nanostructures embedded into Cu(100) surface, Proceedings of the European Conference on Surface Science (ECOSS 29), Edinburgh, UK, p. 475 (2012).
42. Klavsyuk A.L., Kolesnikov S.V., Saletsky A.M. Structure and evolution of a gold nanowires at the room temperature: a kinetic monte carlo investigation, Proceedings of the European Conference on Surface Science (ECOSS 29), Edinburgh, UK, p. 394 (2012).
43. Klavsyuk A.L., Kolesnikov S.V., Saletsky A.M., Magnetism and self-organization of 3d metals nanostructures embedded into Cu(100), Proceedings of the Joint European Magnetic Symposia (JEMS 2012), Parma, Italy, (2012).
44. Клавсюк А.Л., Колесников С.В., Салецкий А.М. Формирование, структура и магнитные свойства металлических наноструктур погруженных в поверхность Cu(100): первопринципный подход, Тезисы докладов Международной Балтийской школы по физике твердого тела и магнетизму, стр. 37, г. Светлогорск, Калининградская обл., Россия, (2012).
45. Klavsyuk A.L., Kolesnikov S.V., and Saletsky A.M. Magnetism and self-organization of Co nanostructures embedded into Cu (100), DUBNA-NANO2012, Dubna, Russia, July 9-14, (2012).
46. Kolesnikov S.V., Klavsyuk A.L., Saletsky A.M., Formation of Au nanocontacts at the room temperature: a Kinetic Monte Carlo investigation, DUBNA-NANO2012, Dubna, Russia, July 9-14, (2012).
47. Kozlov A.V., Mozhaev V.G. Exact solutions for wave resonances in rectangular pyramidal cavity // Days on Diffraction. Abstracts. 2011. P. 60-61.
48. Митин И.В. Изучение движения катушки по горизонтальной поверхности (по материалам новой задачи практикума) Тезисы доклада на научной конференции «Ломоносовские чтения – 2012. Секция физики. Москва, апрель 2012 г., стр. 95-97.
49. Митин И.В., Матюнин А.В. Использование видеоматериалов при подготовке студентов к выполнению задач физического практикума Там же, стр. 94-95.
50. Рыжиков С.Б. Развитие исследовательских способностей школьников 8-9 классов, обучающихся в вечерней физической школе, при изучении молекулярной физики. // Там же. с. 86-88 (2012).
51. Рыжиков С.Б. Практическое изучение законов динамики вращательного движения с одаренными школьниками 9-го класса. // Сборник трудов XII международной учебно-методической конференции «Современный физический практикум». М.: изд. Московского физического общества. с. 183 (2012).
52. Рыжиков С.Б., Рыжикова Ю.В. Практические работы по волновой оптике в школе. // Там же. с. 184 (2012).

53. Самойлов В.Н., Носов Н.В. Эффект перефокусировки по азимутальному углу при эмиссии атомов с поверхности граней (001) Ni и (001) Au. В кн.: Физика взаимодействия заряженных частиц с кристаллами. Тезисы докладов 42-й Международной Тулиновской конференции, Москва, 29–31 мая 2012. М.: Университетская книга, с. 120.
54. Носов Н.В., Самойлов В.Н. О взаимосвязи сильно блокированных и перефокусированных атомов при эмиссии с поверхности граней (001) Ni и (001) Au. Там же, с. 119.
55. Sivebaek I.M., Samoilo V.N., Persson B.N.J. Effective viscosity of confined hydrocarbons. arXiv:1201.5095, с. 1-5 (2012). (Электронная публикация статьи.)
56. Sivebaek I.M., Samoilo V.N., Persson B.N.J. Effective viscosity of confined hydrocarbons. Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology, V. 25, No. 6 (2012). (Электронная публикация статьи.)

### **Кафедра теоретической физики**

#### *Публикации в журналах*

1. Andreev P.A., Kuz'menkov L.S. Bright-like soliton solution in quasi-one-dimensional BEC in third order by interaction radius. Modern Physics Letters B, v. 26, No. 23, p. 1250152 (2012).
2. Balantsev I., Studenikin A. Electrically Millicharged Neutrino in Media. Nuclear Physics B - Proceedings Supplements, v. 229, p. 542 (2012).
3. Борисов А.В., Керимов Б.К., Сизин П.Е. Слабый и электромагнитный механизмы фоторождения нейтринных пар в сильно замагниченном электронном газе. Ядерная физика, т. 75, № 11, с. 1379–1386 (2012).
4. Brogginì C., Giunti C., Studenikin A. Electromagnetic Properties of Neutrinos. Advances in High Energy Physics, v. 2012, p. 459526 (2012).
5. Владимиров Ю.С. Что кроется за таинственными корреляциями? Метафизика, № 2(4), с. 3-15 (2012).
6. Владимиров Ю.С. Принцип тринитарности в физике, философии и религии. Метафизика, № 1(3), с. 121-139 (2012).
7. Владимиров Ю.С. Финслерова геометрия в теории гравитации. Гиперкомплексные числа в геометрии и физике, т. 8, № 2(16), с. 54-65 (2011).
8. Gal'tsov D. Classification of BPS Instantons in N=4 D=4 Supergravity. Journal of Physics: Conference Series, v. 343, p. 012037 (2012).
9. Gal'tsov D.V., Davydov E.A. Yang-Mills Condensates in Cosmology. International Journal of Modern Physics: Conference Series, v. 14, p. 316-325 (2012).
10. Грац Ю.В. Собственная энергия скалярного заряда. Ученые записки физического факультета МГУ, № 2, p. 122101 (2012).

11. Grigoriev A., Lokhov A., Studenikin A., Ternov A. Neutrino electromagnetic properties and magnetic moment induced transition of neutrino between different mass states. *Nuclear Physics B - Proceedings Supplements*, v. 229, p. 447 (2012).
12. Grigoriev A.V., Lokhov A.V., Studenikin A.I., Ternov A.I. New bounds on neutrino magnetic moment and re-examination of plasma effect in neutrino spin light. *Nuovo Cimento della Societa Italiana di Fisica C*, v. 35, No. 1, p. 57-62 (2012).
13. Grigoriev A.V., Lokhov A.V., Studenikin A.I., Ternov A.I. The effect of plasmon mass on spin light of neutrino in dense matter. *Physics Letters B*, v. 718, p. 512-515 (2012).
14. Gubina N.V., Zhukovsky V.C., Kurbanov S.G. Dimensional reduction of fermions in the Gross-Neveu model under the conditions of violated Lorentz invariance. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 67, No. 2, p. 159-165 (2012).
15. Gubina N.V., Klimenko K.G., Kurbanov S.G., Zhukovsky V.Ch. Inhomogeneous charged pion condensation phenomenon in the NJL2 model with quark number and isospin chemical potentials. *Physical Review D*, v. 86, p. 085011 (2012).
16. Gubina N.V., Zhukovskii V.Ch., Klimenko K.G., Kurbanov S.G. Pion and chiral density waves in a (1+1)-dimensional Nambu-Jona-Lasinio model. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 67, No. 1, p. 131-134 (2012).
17. Ebert D., Khunjua T.G., Klimenko K.G., Zhukovsky V.Ch. Charged pion condensation phenomenon of dense baryonic matter induced by finite volume: The NJL2 model consideration. *International Journal of Modern Physics A*, v. 27, No. 27, p. 1250162 (2012).
18. Жуковский В.Ч., Кревчик В.Д., Семенов М.Б., Зайцев Р.В., Рудин В.А., Кревчик П.В., Егоров И.А. Наблюдаемые особенности 2D-диссипативного туннелирования во внешнем электрическом поле. *Ученые записки физического факультета МГУ*, т. 1, № 1, с. 120107 (2012).
19. Жуковский В.Ч., Губина Н.В., Курбанов С.Г., Клименко К.Г. Неоднородный пионный конденсат в (1+1)-мерной массивной модели Намбу-Йона-Лазинио. Там же, т. 1, № 1, с. 120105 (2012).
20. Zhukovsky V.Ch., Stepanov E.A. Effective (2+1)-dimensional field theory of fermions: fermion mass generation with Kaluza-Klein fermions and gauge field. *Physics Letters B*, v. 718, No. 2, p. 597-602 (2012).
21. Zhukovsky V.Ch., Stepanov E.A. Fermion mass generation via Kaluza-Klein fermions under the influence of a gauge field within a (2+1)-dimensional model. *Moscow University Physics Bulletin*, v. 67, No. 2, p. 233-240 (2012).
22. Kazakov K.A. Analytical study in the mechanism of flame movement in horizontal tubes. *Physics of Fluids*, v. 24, p. 022108 (2012).
23. Kazakov K.A., Nikitin V.V. Large-time evolution of an electron in photon bath. *Annals of Physics*, v. 327, p. 2914-2945 (2012).

24. Klimenko K.G., Zhokhov R.N., Zhukovsky V.Ch. Superconducting phase transitions induced by chemical potential in (2+1)-dimensional four-fermion quantum field theory. *Physical Review D*, v. 86, p. 105010 (2012).
25. Kouzakov K.A., Studenikin A.I., Voloshin M.B. Neutrino electromagnetic properties and new bounds on neutrino magnetic moments. *Journal of Physics: Conference Series*, v. 375, p. 042045 (2012).
26. Maksimov V.N., Levich A.P., Bulgakov N.G., Solov'ev A.V., Abakumov V.A., Terekhin A.T. Monitoring the Seasonal Dynamics of Ecologically Tolerable Levels for Water Regime, Temperature, and pH in Water Objects of the Lower Don River. *Moscow University Biological Sciences Bulletin*, v. 67, No. 2, p. 69-74 (2012).
27. Sardanashvily G. Differential operators on Schwartz distributions. *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, v. 9, No. 7, p. 1250062 (2012).
28. Sardanashvily G. Time-dependent superintegrable Hamiltonian systems. *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, v. 9, No. 8, p. 1220016 (2012).
29. Sardanashvily G. Lagrangian dynamics of submanifolds. *Relativistic mechanics. Journal of geometric mechanics*, v. 4, p. 99-110 (2012).
30. Славнов А.А. Исследование неоднозначности в неабелевых калибровочных теориях. *ТМФ*, т. 170, № 2, с. 242–247 (2012).
31. Stepanyantz K.V. Derivation of the exact NSVZ beta-function in N=1 SQED regularized by higher derivatives by summation of Feynman diagrams. *Journal of Physics: Conference Series*, v. 343, p. 012115 (2012).
32. Stepanyantz K.V. Factorization of integrals, defining the beta-function, into integrals of total derivatives in N=1 SQED, regularized by higher derivatives. *International Journal of Theoretical Physics*, v. 51, p. 276-291 (2012).
33. Stepanyantz K.V. Multiloop calculations in supersymmetric theories with the higher covariant derivative regularization. *Journal of Physics: Conference Series*, v. 368, p. 012052 (2012).
34. Khalilov V.R., Lee K.E., Mamsurov I.V. Spin-polarized fermions in an Aharonov-Bohm field. *Modern Physics Letters A*, v. 27, No. 5, p. 1250027 (2012).
35. Khalilov V.R., Lee K.E. Planar massless fermions in Coulomb and Aharonov-Bohm potentials. *International Journal of Modern Physics A*, v. 27, No. 29, p. 1250169 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Asanov G.S. Finsler connection preserving the two-vector angle under the indicatrix-inhomogeneous treatment. arXiv:1109.2673v1 [math.DG].

2. Владимиров Ю.С. Главная задача фундаментальной теоретической физики. Доклады научной сессии Центра хемотроники стекла им. В.В. Тарасова, посвященной 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова. Вестник Центра хемотроники стекла им. В.В. Тарасова, № 5, 2012, с. 10-21.
3. Владимиров Ю.С. От квантования гравитации к реляционно-статистической теории пространства-времени. Труды Российской летней школы по гравитации и космологии и Международного семинара «Современные теоретические проблемы гравитации и космологии». – Казань. Изд-во Казанского ун-та, с. 75. 2012.
4. Владимиров Ю.С., Болохов С.В., Кленецкий А.Н. К построению эффективных метрик в реляционной модели пространства-времени. Там же, с. 72-73. 2012.
5. Владимиров Ю.С. Бинарная геометрофизика и финслерова геометрия. Тезисы докладов VIII Международной конференции "Финслеровы обобщения теории относительности". Москва, с. 33-34. 2012.
6. Владимиров Ю.С. Между физикой и метафизикой. Сб. Философия в современном мире: Диалог мировоззрений. Материалы VI Российского философского конгресса (Нижний Новгород). Т. 1. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского гос. ун-та им. Н.И. Лобачевского, с. 267-268. 2012.
7. Galtsov D.V., Melkumova E.Yu., Zhgunev Z.G. Particle-brane interaction up to second order. Proceedings of the Twelfth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity, UNESCO Headquarters, July 2009. Ed. Thibault Damour, Robert T. Jantzen and Remo Ruffini, World Scientific, Singapore, v. 3, p. 2240-2242. 2012.
8. Sardanashvily G. Grassmann-graded Lagrangian theory of even and odd variables. arXiv:1206.2508 [math-ph].
9. Slavnov A.A. Decoupling of the longitudinal polarization of the vector field in the massless Higgs-Kibble model. arXiv:1205.6095 [hep-ph].
10. Соловьев А.В. Об элементах объема в псевдофинслеровых пространствах с метриками типа Шимады. Тезисы докладов VIII Международной конференции "Финслеровы обобщения теории относительности". с. 42, Москва, 2012.

### **Кафедра математики**

#### *Публикации в журналах*

1. Бабенко С.П., Бадьин А.В. Определение агрегатного состояния продуктов гидролиза гексафторида урана, оседающих на кожу человека при аварийном выбросе. Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия «Естественные науки», № 3, с. 115–125 (2012).

2. Butuzov V.F., Nefedov N.N., Recke L., Schnieder K.R. Global region of attraction of a periodic solution to a singularly perturbed parabolic problem. *Applicable Analysis*, vol. 91, no. 7, pp. 1265–1277 (2012).
3. Бутузов В.Ф., Левашова Н.Т., Мельникова А.А. Контрастная структура типа ступеньки в сингулярно возмущённой системе уравнений с различными степенями малого параметра. *Журнал вычислительной математики и математической физики*, т. 52, № 11, с. 1983–2003 (2012).
4. Боголюбов А.Н., Ерохин А.И., Могилевский И.Е. Математическое моделирование нерегулярного волновода с входящими ребрами. *Журнал вычислительной математики и математической физики*, т. 52, № 6, с. 1058–1062 (2012).
5. Боголюбов А.Н., Кобликов А.А., Смирнова Д.Д., Шапкина Н.Е. Диффузионно-волновое уравнение дробного порядка для сред с временной дисперсией. *Вестник Московского университета. Сер. 3. Физика. Астрономия*. № 5. С. 17-21 (2012).
6. Боголюбов А.Н., Могилевский И.Е. Поведение решения эллиптических краевых задач в окрестности угловой точки линии разрыва коэффициентов. *ЖВМиМФ*, т. 51, № 12, с. 2253-2260 (2011).
7. Могилевский И. Е. Применение метода смешанных конечных элементов и оценки скорости сходимости для расчета электромагнитного поля волновода с входящими ребрами. *ЖВМиМФ*, т. 52, № 11, с. 2071–2079 (2012).
8. Грачев Д.А., Жданов А.Г. Моделирование нелинейного режима для лагранжевых решений некоторых стохастических эволюционных уравнений. *ЖВМиМФ*, т. 52, № 10, с. 1–14 (2012).
9. Грачев Д.А., Жданов А.Г. Простые модели слабонелинейного режима для уравнений со случайными коэффициентами. *Вычислительные методы и программирование*, т. 13, № 2, с. 434–439 (2012).
10. Нефедов Н.Н., Давыдова М.А., Контрастные структуры в многомерных сингулярно возмущенных задачах реакция-диффузия-адвекция. *Дифференциальные уравнения*, т. 48, № 5, с. 738–748 (2012).
11. Нефедов Н.Н., Никитин А.Г. Начально-краевая задача для сингулярно возмущенного сингулярно возмущенного интегро-дифференциального уравнения типа Вольтерра. *ЖВМиМФ*, т. 52, № 6, с. 1042–1047 (2012).
12. Delitsyn A.L., Nguyen B.T., Grebenkov D.S. Exponential decay of laplacian eigenfunctions in domains with branches of variable cross-sectional profiles. *European Physical Journal B*, vol. 85, pp. 371–387 (2012).
13. Delitsyn A., Nguyen B.T., Grebenkov D. Trapped modes in finite quantum waveguides. *European Physical Journal B*, vol. 85, no. 6, pp. 176–187 (2012).
14. Делицын А.Л. Замечание о резонансном рассеянии в волноводе на двух барьерах. *ЖВМиМФ*, т. 52, № 7, с. 1–5 (2012).
15. Делицын А.Л., Круглов С.И. Применение метода смешанных конечных элементов для вычисления мод цилиндрических волноводов с переменным показателем преломления. *ЖРЭ*, № 4 с. 1–28 (2012).
16. Ерохин А.И. Применение проекционных методов к расчету волнове-

- душих и резонансных структур с особенностями. Вычислительные методы и программирование, т. 13, № 1, с. 137–141 (2012).
17. Korpusov M.O. On the blow-up of solutions of the benjamin-bona-mahony-burgers and rosenau-burgers equations. *Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications*, vol. 75, no. 4, pp. 737–1743 (2012).
  18. Корпусов М.О. О разрушении ионно-звуковых волн в плазме с нелинейными источниками на границе. *Известия РАН. Серия математическая*, т. 76, № 2, с. 103–140 (2012).
  19. Корпусов М.О. О разрушении решений волнового диссипативного уравнения типа Кирхгоффа с источником и с положительной энергией. *Сибирский математический журнал*, т. 53, № 4, с. 874–891 (2012).
  20. Корпусов М.О. О разрушении решений модельных волновых уравнений с положительной энергией в нелинейной механике. *Теоретическая и математическая физика*, т. 171, № 1, с. 3–17 (2012).
  21. Корпусов М.О. О разрушении решений трехмерного уравнения Розенау–Бюргерса. *Теоретическая и математическая физика*, т. 171, № 3, с. 342–349 (2012).
  22. Корпусов М.О. О разрушении решения нелокального уравнения с градиентной нелинейностью. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия Математическое моделирование и программирование*, т. 264, № 5, с. 43–53 (2012).
  23. Корпусов М.О. О разрушении решения одной нелинейной системы уравнений с положительной энергией. *Теоретическая и математическая физика*, т. 171, № 3, с. 355–369 (2012).
  24. Корпусов М.О. О разрушении решения уравнения с градиентной нелинейностью. *Дифференциальные уравнения*, т. 48, № 6, с. 790–802 (2012).
  25. Корпусов М.О. Разрушение решений уравнения теплопроводности с двойной нелинейностью. *Теоретическая и математическая физика*, т. 172, № 3, с. 339–343 (2012).
  26. Wang Y.F., Zhang Y., Lukyanenko D.V., Yagola A.G. Recovering aerosol particle size distribution function on the set of bounded piecewise-convex functions. *Inverse Problems in Science and Engineering* (2012).
  27. Lukyanenko D.V., Yagola A.G. Using parallel computers for solving multidimensional ill-posed problems. In *Computational Methods for Applied Inverse Problems*. Ed. by Wang Yanfei, Yagola Anatoly G, Yang Changchun, *Inverse and Ill-Posed Problems Series*, vol. 56, pp. 49–64 (2012).
  28. Лукьяненко Д.В., Ягола А.Г. Использование многопроцессорных систем для решения обратных задач, сводящихся к интегральным уравнениям Фредгольма 1-го рода. *Труды Института математики и механики*, т. 18, № 1, с. 222–234 (2012).
  29. Ван Я., Чжан Е., Лукьяненко Д.В., Ягола А.Г. Метод решения обратной задачи восстановления функции распределения размеров частиц аэрозоля в атмосфере на множестве кусочно-выпуклых функций. *Вычислительные методы и программирование*, т. 13, № 2, с. 49–66, (2012).

30. Мухартова Ю.В., Панин А.А. О разрушении решения одной неоднородной системы уравнений типа С.Л.Соболева. Математические заметки, т. 91, № 2, с. 225-239 (2012).
31. Мухартова Ю.В., Панин А.А. О разрушении решения одной неоднородной системы уравнений соболевского типа. Известия РАН. Серия математическая, т. 76, №3, с. 157–182 (2012).
32. Попов А.Г., Сидельников Г.Б. Обобщенное  $\lambda_2$ -уравнение третьего порядка. Структурное восстановление порождающей метрики для модифицированного уравнения Кортвега-де-Фриза. ЖВМиМФ, т. 52, № 10, с. 1847–1854 (2012).
33. Vasko I.Yu., Popov V.Yu. The kinetic model of the two dimensional cylindrical current sheet. Вестник МГУ, Серия 3. Физика. Астрономия, т. 67, № 1, с. 38–42 (2012).
34. Malova H., Popov V.Yu., Mingalev O.V., Mingalev I.V., Mel'nik M.N., Artemyev A.V., Petrukovich A.A., Delcourt D.C., Shen C., and Zelenyi L.M. Thin current sheets in the presence of a guiding magnetic field in the earth's magnetosphere. Journal of Geophysical Research, vol. 117, no. 4, pp. A04212–1–A04212-14 (2012).
35. Артемьев А.В., Малова Х.В., Попов В. Ю., Зелёный Л.М. Дрейфовые моды в квазидвухмерном токовом слое. Физика плазмы, т. 38, № 3, с. 231–243 (2012).
36. Мингалев О.В., Мингалев И.В., Мельник М.Н., Артемьев А.В., Малова Х.В., Попов В.Ю., Шен Чао, Зеленый Л.М. Кинетические модели токовых слоев с широм магнитного поля. Физика плазмы, т. 38, № 4, с. 329–344 (2012).
37. Зеленый Л.М., Малова Х.В., Попов В.Ю. О влиянии продольной неоднородности магнитного поля на структуру тонких токовых слоев в космической плазме. Ученые записки физического факультета МГУ, № 1, с. 120104–1–120104–8 (2012).
38. Станик Н.А., Иванюк В.А., Попов В.Ю. Феномен пузырей на финансовых рынках. Современные проблемы науки и образования, № 6 (2012).
39. Попова Е. П. Маломодовая модель динамо с меридиональной циркуляцией в случае дипольной симметрии магнитного поля. Астрономический журнал, т. 89, № 10, с. 866–871 (2012).
40. Grishina N.V., Eremin Yu.A., Sveshnikov A.G. Analysis of scattering properties of embedded particles by applying the discrete sources method. Computational Mathematics and Mathematical Physics, vol. 52, no. 9, pp. 1295–1303 (2012).
41. Subramanian Kandaswamy, Brandenburg Axel, Sokoloff Dmitry. Current status of turbulent dynamo theory. from large-scale to small-scale dynamos. Space Science Reviews, vol. 169, no. 1-4, pp. 123–157 (2012).
42. Sobko G.S., Zadkov V.N., Sokoloff D.D., Trukhin V.I.. Geomagnetic reversals in a simple geodynamo model. Geomagnetism and Aeronomy, vol. 52, no. 2, pp. 254–260 (2012).
43. Zhang H, Moss D., Kleorin N., Kuzanyan K., Rogachevskii I., Sokoloff D., Gao Y., Xu H. Helicity helicity of active regions as a tracer of large-scale so-

- lar magnetic. *Astrophysical Journal*, vol. 751, no. 1 (2012).
44. Semikoz V.B., Sokoloff D.D., Valle J. W.F. Lepton asymmetries and primordial hypermagnetic helicity evolution. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, no. 6, p. 008 (2012).
  45. Haiqing Xu, Gao Yu, Zhang Hongqui, Sakurai Takashi, Hagino Masuoki, Sokoloff Dmitry, Pevtsov Alexei A.. Magnetic helicity of solar active regions as revealed by vector magnetograms and coronal x-ray images. *Publications of the Astronomical Society of Japan*, vol. 64, no. 3, p. N 54 (2012).
  46. Moss D., Stepanov R., Arshakian T.G., Beck R., Krause M., Sokoloff D. Multiscale magnetic fields in spiral galaxies: evolution and reversals. *Astronomy and Astrophysics*, no. 537, pp. 68–2012 (2012).
  47. Moss D., Sokoloff D., Beck R.. Ram pressure effects in the galactic plane and galactic dynamos in the no-z approximation. *Astronomy and Astrophysics*, no. 544, p. A5 (2012).
  48. Beck R., Frick P., Stepanov R., Sokoloff D. Recognizing magnetic structures by present and future radio telescopes with faraday rotation measure synthesis. *Astronomy and Astrophysics*, no. 543, p. A113 (2012).
  49. Moss D., Sokoloff D. Seed fields for galactic dynamos. *Astronomical and Astrophysical Transactions*, vol. 27, no. 2, pp.139–144 (2012).
  50. Pipin V.V., Sokoloff D.D., Usoskin I.G. Variations of the solar cycle profile in a solar dynamo with fluctuating dynamo governing parameters. *Astronomy and Astrophysics*, no. 542, p. A26 (2012).
  51. Илларионов Е.А., Соколов Д.Д., Тутубалин В.Н. Стационарное распределение произведения матриц со случайными коэффициентами. *Вычислительные методы и программирование*, т. 13, № 1, с. 142–149 (2012).
  52. Тхань Тхань Ле, Н.К. Зайцев Н.К., Д. Георгиев Д., М.Г. Токмачев М.Г., and Н.Б. Ферাপонтов Н.Б. Влияние природы фильтрующей насадки на разделение эмульсий вода-нефть. ii. Исследование особенностей разделения эмульсий на реакторах с насадками на основе целлюлозы. *Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе*, № 3, с. 7–12 (2012).
  53. Тхань Тхань Ле, Зайцев, Георгиев Д., Ферাপонтов Н.Б., Токмачев М.Г. Влияние природы фильтрующей насадки на разделение эмульсий вода-нефть. iii. Разделительные свойства целлюлозы при разложении устойчивой водно-масляной эмульсии в коалесцирующем фильтре. *Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе*, № 4, с. 17–21 (2012).
  54. Korolev Yu.M., Yagola A.G. On inverse problems in partially ordered spaces with a priori information. *Journal of Inverse and Ill-Posed Problems*, vol. 20, no. 4, pp. 567–573 (2012).
  55. Korolev Yu.M., Kubo H., Yagola A.G. Parameter identification problem for a parabolic equation – application to the black-scholes option pricing model. *Journal of Inverse and Ill-Posed Problems*, vol. 20, no. 3, pp. 327–337 (2012).
  56. Koshev N.A., Orlikovskii N.A., Rau E.I., Yagola A.G. Reconstructing the energy spectra of backscattered electrons with allowance for the spectrometer's response function. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, vol.

- 76, no. 9, pp. 959–964 (2012).
57. Wang Y.F., Zhang Y., Lukyanenko D.V., Yagola A.G. Recovering aerosol particle size distribution function on the set of bounded piecewise-convex functions. *Inverse Problems in Science and Engineering* (2012).
  58. Ageev A.L., Berdyshev V.I., Hasanov (Hasanoglu) A.L., Kabanikhin S.I., Romanov V.G., Yagola A.G. V.V. Vasin. *Journal of Inverse and Ill-Posed Problems*, vol. 20, no. 2, pp. 253–258 (2012).
  59. Емельянов С.В., Изобов Н.А., Ильин В.А., Кашин Б.С., Козлов В.В., Куржанский А.Б., Моисеев Е.И., Никольский С.М., Пиголкина Т.С., Половинкин Е.С., Похожаев С.И., Розанова С.А., Розов Н.Х., Скубачевский А.Л., Степанов В.Д., Теляковский С.А., Филиппов В.М., Шабунин М.И., Шемякина Т.К., Ягола А.Г. Лев Дмитриевич Кудрявцев (Некролог). *Дифференциальные уравнения*, т. 48, № 7, с. 1063–1064 (2012).
  60. Королев Ю.М., Ягола А.Г. Оценка погрешности в линейных обратных задачах при наличии априорной информации. - *Вычислительные методы и программирование*, т. 13, с.14–18 (2012).
  61. Grishina N.V., Eremin Yu. A., Sveshnikov A. G. Analysis of plasmon resonances of closely located particles by the discrete sources method. *Optics and Spectroscopy*, vol. 113, no. 4, pp. 440–445 (2012).
  62. Васько И.Ю., Попов В.Ю. Кинетическая модель двумерного цилиндрического токового слоя. *Вестник МГУ* (2012).
  63. Быков А.А., Нефёдов Н.Н., Шарло А.С. Динамика внутренних переходных слоев в начально-краевой задаче для обобщенного уравнения Колмогорова-Петровского-Пискунова. *Учёные записки физического факультета МГУ*, т. 1, № 2, 1-9 (2012).
  64. Михайлов Е.А., Соколов Д.Д., Ефремов Ю.Н. Темп звездообразования и магнитные поля спиральных галактик. *Письма в Астрономический журнал*, т. 38, № 9, с. 611 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Volkov V., Nefedov N. On asymptotic-numerical investigation of generation and motion of fronts//phase transition models // NAA'12: Fifth Conference on Numerical Analysis and Applications. June 15-20. Lozenetz, University of Rousse, Bulgaria. P. 55 (2012).
2. Nikitin A. and Nefedov N. Localization and formation of stationary internal layers//nonlocal reaction-diffusion-advection problems // Там же, p. 31.
3. Petukhov A.A., Trubetskov M.K., Bogolyubov A.N. Avoiding diffraction order singularity//scattering matrix approach used for grating modeling //Progress//Electromagnetic Research Symposium PIERS 2012, Moscow. August 19–13. Pp. 1228–1234.
4. Боголюбов А.Н., Кобликов А.А., Смирнова Д.Д., Шапкина Н.Е. Решение диффузионно-волнового уравнения дробного порядка для сред с волновой дисперсией // Международная молодежная конференция-школа

- «Современные проблемы прикладной математики и информатики». Дубна 22-27 августа 2012 года. С. 62-64 (2012).
5. Домбровская Ж. О. Моделирование двумерных фотонно-кристаллических волноведущих систем // Там же. С. 93-95.
  6. Грачёв Д.А. Нелинейные модели перемежаемости. XIX Международная научная конференция молодых ученых «ЛОМОНОСОВ-2012», секция «Физика» с.107-108 (2012).
  7. Ерохин А.И. Векторная модель волновода с входящими ребрами на конечном участке // Там же, с. 90 (2012).
  8. Грачёв Д.А. О проблеме моментов в некоторых классах стохастических уравнений. Там же, секция «Математика и механика».
  9. Грачёв Д.А. Численное моделирование нелинейного режима для лагранжевых решений некоторых стохастических уравнений. Там же, секция «Вычислительная математика и кибернетика».
  10. Грачёв Д.А. Тензорный подход к усреднению поля Якоби вдоль геодезической со случайной кривизной. Международная школа-семинар «Взаимодействие математики и физики: новые перспективы».
  11. Нефедов Н.Н. Принцип сравнения в сингулярно возмущенных задачах реакция-адвекция-диффузия адвекции // Конференция «Дифференциальные уравнения и оптимальное управление», посвященная 90-летию со дня рождения академика Евгения Фроловича Мищенко, Москва, 16-17 апреля 2012 г.: Тезисы докладов. С. 95-97. –М.: Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, 2012. - 157с.
  12. Nefedov N.N. On general scheme of comparison principle and it's application for reaction-diffusion-advection problems with boundary and internal layers // Международная конференция «Моделирование, управление и устойчивость MCS - 2012 », Крым, Севастополь, 10-14 сентября 2012, Тезисы докладов, с. 38-39, Симферополь «Диайпи».
  13. Быков А.А., Нефедов Н.Н., Шарло А.С. Движущиеся внутренние слои в начально-краевой задаче для обобщенного уравнения Колмогорова-Петровского-Пискунова // Научная конференция "Ломоносовские чтения". Секция Физики, Москва, с. 168-170 (2012).
  14. Зеленый Л.М., Малова Х.В., Попов В.Ю. Моделирование двумерной структуры тонких токовых слоев в магнитосферной плазме. Там же, с. 71–73. (2012).
  15. Попова Е.П. Маломодовое приближение в задаче динамо для случая квадрупольной симметрии тороидальной компоненты магнитного поля, Там же, с. 73-74
  16. Сидельников Г.Б., Тихонов Н.А. Исследование процессов разделения кислоты и соли сорбционным методом «удерживания кислоты» на базе математического моделирования. Там же, с. 75-76.
  17. Нефедов Н.Н., Никулин Е.И., Саранцева Т.А. Существование и асимптотическая устойчивость контрастных структур в уравнениях реакция-диффузия-адвекция с малой адвекцией. Научная конференция "Тихо-

- новские чтения". 29-31 октября 2012 г. Тезисы докладов, М.: МАКС Пресс, с. 53 (2012).
18. Белошапко В.А., Бутузов В.Ф. Сингулярно возмущенные эллиптические задачи в случае кратного корня вырожденного уравнения // Там же, 2012 г. с. 51.
  19. Bogolubov A.N., Erokhin A.I., Mogilevsky I.E. Projective methods/problems of waveguide with singularity // PIERS Abstracts, Moscow, Russia, August 19-23, p. 709. Moscow, Russia, 2012
  20. Ерохин А.И., Могилевский И.Е. Математические задачи теории волнораспространения в сложных геометриях и заполнением // 5-я Международная конференция «Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки информации». 18-19 сентября 2012 г., Суздаль, Россия. Труды РНТОРЭС имени А.С.Попова. С. 38-40 (2012)
  21. Мухартова Ю.В. Расчет плоскопараллельного волновода с киральной вставкой методом смешанных конечных элементов//Там же, С. 44-47.
  22. Боголюбов А.Н., Ерохин А.И. Математическое моделирование волнораспространения в сложных геометриях // Всероссийская конференция с международным участием «Информационно-телекоммуникационные технологии и математическое моделирование высокотехнологичных систем», секция «Математическое моделирование», Москва, РУДН, 23-27 апреля 2012 г, pages 243–245. Москва, РУДН, 2012
  23. Соловьев И.И., Крутицкий П.А., Колыбасова В.В., Девятков И.И., Крупенин В.А. Отклик биосенсора на нанопроводе в присутствии заряженных частиц в растворе, Труды XVI международного симпозиума Нанопластика и нанопластика 12-16 марта 2012 года // Труды XVI международного симпозиума Нанопластика и нанопластика 12-16 марта 2012 года, volume 2, pages 390–391. Издательство ИФМ РАН Н. Новгород, 2012
  24. Bogolyubov A.N., Mukhartova Yu.V., Gao J., Bogolyubov N.A. Mathematical Modeling of Plane Chiral Waveguide Using Mixed Finite Elements// PIERS Proceedings, 1216-1219, August 19-23, Moscow, Russia, 2012.
  25. Malova N., Popov V.Yu, Zelenyi L. Embedded current sheets//space plasma: role of longitudinal inhomogeneity // D3.1 Multiscale Magnetospheric Processes: Theory, Simulations and Multipoint Observations, D3.1-0009-12, 39th COSPAR Scientific Assembly, Mysore, India, pages 9–12. Mysore, India, 2012.
  26. Денежкина И.Е., Попов В.Ю. Проблемы синтеза гуманитарных и естественных наук при формировании математического компонента профессионального инструментария бакалавра экономики //Гуманитарные и естественные науки: проблемы синтеза. Материалы Всеросс. науч. конф., 3 апреля 2012, с. 443–454. Научный эксперт Москва, 2012

27. Sokoloff D., Zhang H., Moss D., Kleorin N., Kuzanyan K., Rogachevskii I., Yu Gao, Haiqing Xu, Current helicity of solar active regions as a tracer of solar dynamo, IAU XXVIII General Assambly, Beijing, 2012, p. 620.
28. Pipin V., Sokoloff D., Usoskin I., Variations of the soilar cycle profile//a solar dynamo with fluctuating dynamo governing parameters, Там же, 2012, p. 698.
29. Sokoloff D., Moss D., Beck R., Krause V., Stepanov R., Arshakyan T., Multiscale magnetic fields//spiral galaxies: evolution and reversals, Там же, 2012, p. 1181.
30. Beck R., Frick P., Stepanov, R., Sokoloff D., Recognizing magnetic structures by present and future radiotelescopes with RM Synthesis, POSSUM Newsletter 2, 2012, 2-3 .
31. Кузанын К.М., Соколов Д.Д., Сакураи Т., Гао Ю., Жанг Х., Негауссовские распределения спиральности солнечных магнитных полей в цикле активности // 7-я конф. Физика плазмы в Солнечной системе, 6-10 февраля 2012 г., М., ИКИ РАН, 2012, с. 10.
32. Пипин В. В., Соколов Д. Д. Статистика пятнообразования: наблюдения и модели // Там же, 2012, с.15 .
33. Малова Х.В., Зеленый Л.М., Попов В.Ю., Артемьев А.В., Петрукович А. . Тонкие токовые слои в космической плазме: двухмерная структура, Там же, с. 180–181, 2012.
34. Попова Е.П. Нелинейная маломодовая модель динамо Паркера с меридиональной циркуляцией, Там же, стр. 44.
35. Sokoloff D., Moss D., Stepanov R., Arshakian T. G., Beck R., Krause M., Multiscale magnetic fields spiral galaxies: evolution and reversals // XIX конф. «Актуальные проблемы внегалактической астрономии», Пуцдино, 2012, с. 7.
36. Михайлов Е.А., Д.Д. Соколов, Ю.Н. Ефремов, Темп звездообразования и магнитные поля спиральных галактик // Там же, 2012, с. 13-14.
37. Sokoloff D., Long-term dynamics of solar cycle, geomagnetic reversals and fluctuations of dynamo governing parameters, European Geoscience Union, General Assembly, Vienna, 2012, EGU2012-1514, p.1514.
38. Artyushkova M.E., Popova H.P., Sokoloff D.D., Modeling of the solar interface dynamo, Там же, p. 3577.
39. Sokoloff D., Moss D. Stellar activity waves: new ideas, Ginzburg conference on physics, Lebedev Physical Institute, Moscow, 2012, p. 68.
40. Кузанын К. М., Соколов Д. Д., Сакураи Т., Гао Ю., Жанг Х. Негауссовские распределения спиральности солнечных магнитных полей в цикле активности, Российская конф. по магнитной гидродинамике, 18-22 июня Пермь, ИМСС, 2012, с. 65.
41. Попова Е.П. Маломодовое приближение в задаче динамо в случае дипольной и квадрупольной симметрий магнитного поля // Там же, 2012, с. 84.

42. Соколов Д. Динамо средних полей с флуктуирующими значениями параметров, Там же, 2012, с. 93.
43. Чупин А.В., Степанов Р.А., Фрик П.Г., Соколов Д.Д., Бек Р. Помасштабный вейвлет-анализ поляризованных данных галактики NGC 6946 // Там же, с.104, 2012.
44. Илларионов Е.А., Соколов Д.Д., Тутубалин В.Н. Стационарное распределение произведения случайных матриц // Межд. конф. Теория вероятностей и ее приложения, посв. 100-летию Б.В. Гнеденко, Тезисы докл., М., URSS, 2012, с. 41-42.
45. Rubashny A.S., Sokoloff D.D., Mean magnetic energy in Riemannian spaces of constant curvature // Там же, 2012, с. 124.
46. Sokoloff D., Illarionov E. Cluster analysis for solar butterfly diagrams // Там же, 2012, с. 135-136 .
47. Илларионов Е.А., Соколов Д.Д., Арльт А., Хлыстова А.И. Алгоритмическое выделение ветвей баттерфляй-диаграмм солнечной активности // Солнечная и солнечно-земная физика, тезисы докладов, 2012, СПб, ГАО, 57-58.
48. Sokoloff D. D. Magnetic field reversals in a simple model of geodynamo // Problems of Geocosmos - IX, Abstracts, St.Petersburg, 2012, 76.
49. Yagola A.G. Multidimensional ill-posed problems //Program of the second annual workshop on inverse problems, 2-6 May 2012, Sunne, Sweden, pages 2–6. Sunne, Sweden”, Chalmers University of Technology, Goteborg University Goteborg, 2012.
50. Yagola A.G. Multidimensional ill-posed problems //ABSTRACTS of the 6th International conference “Inverse Problems: Modeling and Simulation” held on May 21-26, 2012, Antalya, Turkey, pages 10–11. Izmir University, 2012.
51. Yagola A.G. Multidimensional ill-posed problems //Международная конференция, посвященная 80-летию со дня рождения академика Михаила Михайловича Лаврентьева Обратные и некорректно поставленные уравнения математической физики, Новосибирск, 5-12 августа 2012. Тезисы докладов, pages 55–55. Сибирское научное издательство Новосибирск, 2012.
52. Balabukha N.P, Basharin A.A, Shapkina N.E. Dielectric Rod Feed For Compact Range Reflector // АМТА2012 OCT 21-26, Bellevue, WA, USA. АМТА2012 Proceedings. Pp. 418-421.
53. Хамизов Р.Х., Крачак А.Н., Тихонов Н.А., Хамизов С.Х. Переработка концентрированных смесей кислот и солей сорбционным методом «удерживания кислоты» в двухфазных и многофазных системах. // Материалы всероссийской конференции ФОГРАН -2012 «Физико-химические процессы в конденсированных средах и межфазных границах» (Воронеж, 15-19 октября 2012), стр. 478-479
54. Груздева Н.С., Хамизов Р.Х., Токмачев М.Г., Тихонов Н.А. Кинетические методы в комбинированных схемах анализа с использованием сорбционных

- микросистем. // Материалы всероссийского симпозиума «Кинетика и динамика обменных процессов» (Краснодар, 26 ноября – 2 декабря 2012), 5 стр.
55. Popov V.H., Malova H., Zelenyi L., Artemyev A., Petrukovich A., Delcourt D. Multiscale anisotropic current sheets//magnetospheric plasma. // Conference GDRI “Cosmophysics”, 4-8 March 2012, IRAP (Institut de Recherches Astrophysiques et Planetaires), Toulouse, France.
56. Popov V., Malova H., L. Zelenyi Embedded current sheets//space plasma: role of longitudinal inhomogeneity. // D3.1 Multiscale Magnetospheric Processes: Theory, Simulations and Multipoint Observations, D3.1-0009-12, 39th COSPAR Scientific Assembly, Mysore, India, 14-22 July 2012, <https://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-12/>.
57. Попова Е.П. Маломодовая модель для солнечного динамо с квадрупольной симметрией магнитного поля, IX Конференция молодых ученых «Фундаментальные и прикладные космические исследования», 12-13 апреля 2012, Москва, ИКИ РАН, Сборник тезисов, стр. 66-67.
58. Домбровская Ж.О. Моделирование фотонно-кристаллических волноведущих систем // Материалы Международного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» [http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2012/structure\\_26\\_1869.htm](http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2012/structure_26_1869.htm)
59. Петровская Е.С. Решение в виде КСТС для системы уравнений. // Там же.
60. Белов А.А. О волноводе с нелинейной вставкой // Там же.
61. Домбровская Ж.О. Моделирование двумерных фотонно-кристаллических волноведущих систем на основе оксида меди // Материалы 5-й Международной научно-технической конференции «Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки информации». Суздаль 18-19 сентября 2012 года. С. 48-49.
62. Белов А.А. О Волноводе с нелинейной вставкой // Международная молодежная конференция-школа «Современные проблемы прикладной математики и информатики». Дубна 22-27 августа 2012 года. Тезисы докладов. Стр. 50-53.
63. Mikhailov Evgeny. Star formation and models of magnetic fields//spiral galaxies. // XLII Young European Radio Astronomers' Conference 18-21 September 2012, p.14. Pushchino, Russia, 2012.
64. Михайлов Е.А. Звездообразование и модели магнитных полей спиральных галактик. // Всероссийская астрофизическая конференция «Астрофизика высоких энергий сегодня и завтра (HEA-2012)» 24-27 декабря 2012, стр. 57. Москва, 2012.
65. Бабенко С.П., Бадьин А.В. Построение и верификация модели формирования загрязнения производственного помещения при аварийном выбросе газообразного гексафторида урана. Наука и образование (электронное издание), № 2 (2012).

66. Боголюбов А.Н., Ерохин А.И., Могилевский И.Е. Векторная модель волновода с входящими ребрами // Журнал радиоэлектроники. № 2. (<http://jre.eplire.ru/jre/fe12/12/text.pdf>) (2012)
67. Sokoloff D.D., Sobko G.S., Trukhin V.I., Zadkov V.N. A model for grand minima and geomagnetic reversals // Comparative Magnetic Minima: Characterizing quiet times in the Sun and stars, IAU Symp. 286, eds. C.H.Mandrini, D.W.Webb, p. 360–366, 2012.
68. Sokoloff D.D., Sobko G.S., Trukhin V.I., Zadkov V.N. A model for grand minima and geomagnetic reversals // IAU Symposium, volume 286 of IAU Symposium, p. 360–366. IAU, 2012.
69. Nefedov N.N., Recke L., Schnieder K.R. On the existence and asymptotic stability of periodic solutions with an interior layer of reaction-advection-diffusion equations. WIAS-Preprint N1683, Berlin (2012).
70. Butuzov V.F., Nefedov N.N., Recke L., Schnieder K.R. "On a singularly perturbed initial value case of a double root of the degenerate equation " Там же N1672, Berlin (2012).
71. Korpusov M.O. Non-existence of global solutions to generalized dissipative Klein-Gordon equations with positive energy. Electronic Journal of Differential Equations, 2012(119):1–10, 2012.

### Кафедра молекулярной физики

#### Публикации в журналах

1. Glazyrin F.N., Znamenskaya I.A., Mursenkova I.V., Sysoev N.N., Jin J. Study of shock-wave flows in the channel by schlieren and background oriented schlieren methods. // *Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing*. (2012) Том 48, № 3, с. 303-310.
2. Koroteeva E.Yu, Ivanov I.E., Znamenskaya I.A. The development of turbulence behind a shock wave front moving in an inhomogeneous region. // *Technical Physics Letters*. (2012) Том 38, № 6, с. 519-522. издательство *Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation)*
3. Знаменская И.А., Иванов И.Э., Коротеева Е.Ю., Орлов Д.М. Исследование взаимодействия ударной волны с областью поверхностного импульсного разряда в прямоугольном канале. // *Вестник МГУ, Серия 3. Физика. Астрономия*. (2012) № 6, с. 81-86.
4. Глазырин Ф.Н., Знаменская И.А., Мурсенкова И.В., Сысоев Н.Н., Цинь Ц. Исследования ударно-волнового течения в канале теньвым и теньвым фоновым методами. // *Автометрия*. (2012). Т. 48, № 3, с. 101-110.
5. Коротеева Е.Ю., Иванов И.Э., Знаменская И.А. Развитие турбулентности за фронтом ударной волны при ее движении по неоднородной области. // *Письма в журнал технической физики*. (2012). Том 38, № 11, с. 46-52 .

6. Plaksina Yu.Yu., Uvarov A.V., Vinnichenko N.A., Lapshin V.B. Experimental investigation of near-surface small-scale structures at water-air interface: Background Oriented Schlieren and thermal imaging of water surface. *Russ. J. Earth Sci.* (2012). Vol. 12, № 4, ES4002, pp. 1-8.
7. Хахалин А.В., Шалабаева В.Т., Ширшов Я.Н. Исследование инфракрасных спектров размороженной воды при комнатной температуре. // *Вестник МГУ. Серия 3. Физика. Астрономия.* 2012. № 2. С. 44-47.
8. Барзов А.А., Галиновский А.Л., Сысоев Н.Н., Постельга А.Э., Усанов А.Д., Усанов Д.А., Хахалин А.В. СВЧ-диагностика влияния физических воздействий на электромагнитные характеристики воды. // Там же. № 3. С. 31-34.
9. Хахалин А.В., Королёва А.В., Шалабаева В.Т., Ширшов Я.Н. Исследование эволюции структуры сетки водородных связей водных кластеров при температурах 1 и 300 К // Там же. № 4. С. 43-50.
10. Сяолэй Чжан, Петрова Г.П., Петрусевич Ю.М., Сергеева И.А. "Исследование молекулярной подвижности фермента пепсина методом фотонной корреляционной спектроскопии." // *Вестник МГУ, Сер. 3. Физика. Астрономия.* 2012. №1, С.73-78.
11. Самсонова Ю. С., Приезжев А. В., Луговцов А. Е., Петрова Г. П., Гибизова В. В., Су Т.-Х., Переведенцева Е. В., Ченг Ч.-Л. «Исследование взаимодействия молекул альбумина с наночастицами алмазов в водных растворах методом динамического рассеяния света». // *Квантовая Электроника*, **42**, 484 (2012).
12. Ильина С.Г., Габышев А.Н. Критическая адсорбция в бинарных жидких смесях. // *Вестник МГУ. Серия 3. Физика. Астрономия.* 2012. № 1. С.83-86.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Ivanov I.E., Dowse J.N., Kryukov I.A., Skews B.W., Znamenskaya I.A. Kelvin–Helmholtz Instability on Shock Propagation in Curved Channel. *15th International Symposium on Flow Visualization (ISFV-15), Minsk, Belarus.* 2012. P. 198.
2. Znamenskaya I.A., Vinnichenko N.A., Glazyrin F.N. Quantitative measurements of the density gradients on the flat shock wave by means of background oriented schlieren. *Ibid.* P.106.
3. Arkhipov N.O., Demchenko A.A., Glazyrin F.N., Jin J., Lebedev V.B., Mursenkova I.V., Znamenskaya I.A. Research of dynamic properties of the nanosecond combined discharge using a high-speed camera. *30th International Congress on High-Speed Imaging & Photonics (ICHSIP30) , Pretoria, South Africa.* 2012. P.3.

4. Jin J., Mursenkova I.V., Sysoev N.N., Znamenskaya I.A. Shadow and Background Oriented Schlieren Investigation of Shock Waves in Gas-Discharge Medium. *15th International Symposium on Flow Visualization (ISFV-15), Minsk, Belarus. 2012. P. 88.*
5. Budnikov A.V., Fomichev V.I., Sveshnikov D.N., Znamenskaya I.A., Bolshukhin M.A. Thermography Analysis of Turbulent Mixing Process in T-Junction Cross-Flow. *Ibid. P. 139.*
6. Wang T.H., Aou N.S., Vinnichenko N.A., Uvarov A.V., Znamenskaya I.A., Sheu T.S., Chien C.W. Thermal analysis and electrical performance on photovoltaic panels for a moving solar car. *23rd International Symposium on Transport Phenomena (ISTP-23), Auckland, New Zealand. 2012. Paper 303 (CD, p.p. 1-6).*
7. Знаменская И.А., Глазырин Ф.Н., Мурсенкова И.В., Цзинь Ц. Исследование импульсных сверхзвуковых процессов количественными оптическими методами. *XII Международная школа-семинар "Модели и методы аэродинамики" (XII ММА), Евпатория, Украина 2012. P, 93-94.*
8. Знаменская И.А. Ударно-волновое воздействие на высокоскоростные течения с применением наносекундных разрядов. *М.. 11-е Межд. совещ. по магнитоплазменной аэродинамике. 2012. P. 38-39.*
9. Васильева Н.В., Рандошкин И.В., Спасский Д.А., Соколов В.О., Плотниченко В.Г., Хахалин А.В., Еганова Е.М., Дудин А.А., Галстян А.М., Иванов М.А. Эпитаксиальный рост и спектроскопические исследования пленок  $Gd_3(Al,Ga)_5O_{12}:Ce$ . *Тезисы конференции стран СНГ по росту кристаллов, РК СНГ-2012. Харьков. 1-5 октября 2012 г. С. 53.*
10. Герус П.А., Васильева Н.В., Соколов В.О., Плотниченко В.Г., Хахалин А.В., Еганова Е.М., Дудин А.А., Галстян А.М., Иванов М.А. Эпитаксиальный рост и оптическое поглощение ионов  $Ni_2^+$  и  $Ni_3^+$  в гадолиний-галлиевых гранатовых пленках. Там же. С. 30.
11. Petrova G.P., Gurova M.A., Xiaolei Z. «Mechanism of heavy metal ions toxic influence on proteins and enzymes studying by different laser optical methods». // *18-th International conference Advanced Laser Technologies ALT-10 (Egmond ann Zee, The Netherlands), 11-16 Sept 2010, Book of abstracts, p.53*

**Кафедра общей физики и молекулярной электроники***Публикации в журналах*

1. Форш Е.А., Марикуца А.В., Мартышов М.Н., Форш П.А., Румянцева М.Н., Гаськов А.М., Кашкаров П.К. Исследование чувствительности нанокристаллического оксида индия с различными размерами нанокристаллов к диоксиду азота. Российские нанотехнологии, т. 7, № 3-4, с. 87-90 (2012).
2. Жигунов Д.М., Швыдун Н.В., Емельянов А.В., Тимошенко В.Ю., Кашкаров П.К., Семиногов В.Н. Фотолюминесцентное исследование структурной эволюции аморфных и кристаллических нанокластеров кремния при термическом отжиге слоев субоксида кремния различной стехиометрии. ФТП, т. 46, с. 369-375 (2012).
3. Gonchar K.A., Osminkina L.A., Galkin R.A., Marshov V.S., Petrov D.V., Solovyev V.V., Kudryavtsev A.A., Sivakov V.A., Timoshenko V.Yu. Structure and optical properties of silicon nanowire arrays formed by metal-assisted chemical etching. Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics, v. 7, № 6, p. 629-632 (2012).
4. Zaytseva A.V., Zaytsev V.B., Rumyantseva M.N., Gaskov A.M., Zhukova A.A. SnO<sub>2</sub> Whiskers with Pd Nanoparticles for Gas Sensor Applications. Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics, v. 7, № 6, p. 607-613 (2012).
5. Антропов И.М., Семисалова А.С., Константинова Е.А., Перов Н.С., Козлов С.Н. Влияние адсорбции парабензохинона на магнитные свойства наноструктурированного кремния. ФТП, т. 46, № 9, с. 1143-1145 (2012).
6. Marikutsa Artem, Krivetskiy Valery, Yashina Lada, Rumyantseva Marina, Konstantinova Elizaveta, Ponzoni Andrea, Comini Elisabetta, Abakumov Artem, Gaskov Alexander. Catalytic impact of RuO<sub>x</sub> clusters to high ammonia sensitivity of tin dioxide. Sensors and Actuators, B: Chemical, v. 175, № 1, p. 186-193 (2012).
7. Varechkina E.N., Rumyantseva M.N., Vasiliev R.B., Konstantinova E.A., Gaskov A.M. UV-VIS Photoconductivity of Nanocrystalline Tin Oxide. Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics, v. 7, № 6, p. 623-628 (2012).

8. Shishonok E.M., Steeds J.W., Pysk A.V., Mosunov E.O., Abdullaev O.R., Yakunin A.S., Zhigunov D.M. Structural studies of rare-earth activated cubic boron nitride micropowders. *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, v. 50, № 11-12, p.754-767 (2012).
9. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Ларкин С.Ю., Новиков Е.И., Форш П.А., Хенкин М.В. Исследование спектральных зависимостей коэффициента поглощения в тонких пленках гидрированного кремния методом постоянного фототока с модулированным возбуждением. *Электроника и связь*, т. 67, № 2, с. 5-9 (2012).
10. Emelyanov A.V., Shvydun N.V., Zhigunov D.M., Timoshenko V.Yu, Seminogov V.N., Kashkarov P.K. Investigation of the dependence of the photoluminescence properties of silicon nanoclusters on their volume fraction in a silicon oxide matrix. *Surface Investigation X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques*, v. 6, № 3, p. 536-540 (2012).
11. Форш Е.А., Марикуца А.В., Мартышов М.Н., Форш П.А., Румянцева М.Н., Гаськов А.М., Кашкаров П.К. Влияние адсорбции диоксида азота на частотные зависимости проводимости в нанокристаллическом оксиде индия. *Вестник РГРТУ*, т. 42, № 4-2, с.98-101 (2012).
12. Хенкин М.В., Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Форш П.А. Фотоэлектрические и оптические свойства пленок полиморфного кремния, полученных при различных температурах. *Вестник РГРТУ*. т.42, № 4-2, с.47-51 (2012).
13. Dyakov S.A., Perova T.S., Gonchar K.A., Mussabek G.K., Dikhanbayev K.K., Timoshenko V.Yu. Resonance Enhancement of Raman Scattering from One-Dimensional Periodical Structures of Porous Silicon. *Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics*, v.7, № 6, p.591-595 (2012).
14. Ерошова О.И., Перминов П.А., Заботнов С.В., Гонгальский М.Б., Ежов А.А., Головань Л.А., Кашкаров П.К. Структурные свойства кремниевых наночастиц, изготовленных методом импульсной лазерной абляции в жидких средах. *Кристаллография*, т.57, № 6, с.942-947 (2012).
15. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Коньков О.И., Теруков Е.И., Форш П.А., Хенкин М.В., Кукин А.В., Veresna M., Kazansky P. Влияние фемтосекундного лазерного облучения пленок аморфного гидрогенизированного кремния на их структурные, оптические и фотоэлектрические свойства. *ФТП*, т.46, с.769-774 (2012).
16. Емельянов А.В., Швыдун Н.В., Жигунов Д.М., Тимошенко В.Ю., Семиногов В.Н. Исследование зависимости фотолуминесцентных

- свойств кремниевых нанокластеров от их объемной доли в матрице оксида кремния. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, т.6, с.80-84 (2012).
17. Емельянов А.В., Перминов П.А., Форш П.А., Заботнов С.В., Казанский А.Г., Хенкин М.В., Кашкаров П.К. Фемтосекундная лазерная кристаллизация пленок гидрогенизированного аморфного кремния. Наноматериалы и нанотехнологии, т.1, с.40-46 (2012).
  18. Zhigunov D.M., Emelyanov A.V., Timoshenko V.Yu., Sokolov V.I., Seminogov V.N. Percolation effect in structures with amorphous and crystalline silicon nanoclusters. *Physica Status Solidi C*, v.9, p.1474-1476 (2012).
  19. Emelyanov A.V., Kazanskii A.G., Khenkin M.V., Forsh P.A., Kashkarov P.K., Gecevicius M., Beresna M., Kazansky P.G. Visible luminescence from hydrogenated amorphous silicon modified by femtosecond laser radiation. *Applied Physics Letters*, v.101, p.081902 – 081902-3 (2012).
  20. Zaytsev V.B., Levshin N.L., Hlybov S.V., Yudin S.G. Changes in adsorption and optical properties of liquid crystal Langmuir films at structural phase transition. *Crystallography Reports*, v.57, № 7, p.62-66 (2012).
  21. Golovan L.A., Gonchar K.A., Osminkina L.A., Timoshenko V.Yu, Petrov G.I., Yakovlev V.V. Coherent anti-Stokes Raman scattering in silicon nanowire ensembles. *Laser Physics Letters*, v.9, № 2, p.145-150 (2012).
  22. Shestakov Mikhail V., Baranov Andrey N., Tikhomirov Victor K., Zubavichus Yan V., Kuznetsov Alexander S., Veligzhanin Alexey A., Kharin Alexander Yu, Roland Rösslhuber, Timoshenko Victor Yu, Moshchalkov Victor V. Energy-transfer luminescence of a zinc oxide/ytterbium oxide nanocomposite. *RSC Advances*, v.2, № 23, p.8783-8788 (2012).
  23. Timoshenko V.Yu, Gongalsky M.B., Kharin A.Yu, Osminkina L.A., Jeong J.J., Lee H., Chung B.H. Enhanced photoluminescence of porous silicon nanoparticles coated by bioresorbable polymers. *Nanoscale Research Letters*, v.7, p.446-456 (2012).
  24. Dyakov S.A., Zhigunov D.M., Hartel A., Zacharias M., Perova T.S., Timoshenko V.Y. Enhancement of photoluminescence signal from ultrathin layers with silicon nanocrystals. *Applied Physics Letters*, v.100, № 6, p.061908-1-061908-4 (2012).
  25. Osminkina L.A., Tamarov K.P., Sviridov A.P., Galkin R.A., Gongalsky M.B., Solovyev V.V., Kudryavtsev A.A., Timoshenko V.Yu. Photolumi-

- nescent biocompatible silicon nanoparticles for cancer theranostic applications. *Journal of Biophotonics*, v.5, № 7, p.529–535 (2012).
26. Zhurbina I.A., Timoshenko V.Yu. Optical generation of free charge carriers in nanocrystalline tin oxide for gas sensor application. *Microelectronic Engineering*, v.90, p.44-46 (2012).
27. Pavlikov Alexander V., Lartsev Arseniy V., Gayduchenko Igor A., Timoshenko Victor Yu. Optical properties of materials based on oxidized porous silicon and their applications for UV protection. *Microelectronic Engineering*, v.90, p.96-98 (2012).
28. Osminkina L.A., Gonchar K.A., Marshov V.S., Bunkov K.V., Petrov D.V., Golovan L.A., Talkenberg F., Sivakov V.A., Timoshenko V.Yu. Optical properties of silicon nanowire arrays formed by metal-assisted chemical etching: evidences for light localization effect. *Nanoscale Research Letters*, v.7:524, p.1-6 (2012).
29. Zubov V.E., Kudakov A.D., Levshin N.L., Gusev M.Yu., Neustroev N.S. Domain structure reversible reconstruction and changing of domains width in ferrite-garnet films caused by water molecules adsorption. *Solid State Phenomena*. v.190, p.538-541 (2012).
30. Minnekhanov A.A., Deygen D.M., Konstantinova E.A., Vorontsov A.S., Kashkarov P.K. Paramagnetic properties of carbon-doped titanium dioxide. *Nanoscale Research Letters*, v.7:333, p.1-4 (2012).
31. Власов И.И., Канзюба М.В., Ширяев А.А., Волков В.В., Ральенко В.Г., Конов В.И. Перколяционная модель перехода диэлектрик-проводник в ультрананокристаллических алмазных пленках. *Письма в ЖЭТФ*, т.95, № 7, с.435-439 (2012).
32. Фролов В.Д., Пименов С.М., Конов В.И. Определение ключевых факторов низкополевой электронной эмиссии из углеродных наноструктур. *Российские нанотехнологии*, т.7, с.23-26 (2012).
33. Kononenko V.V., Konov V.I., Dianov E.M. Delocalization of femtosecond radiation in silicon. *Opt. Lett.*, v.37, p.3369–3371 (2012).
34. Кононенко В.В., Заведеев Е.В., Латушко М.И., Пашинин В.П., Конов В.И., Дианов Е.М. Возбуждение электронной подсистемы кремния с помощью фемтосекундного лазерного облучения. *Квантовая электроника*, т.42, с.925–930 (2012).
35. Ralchenko V.G., Pleuler E., Lu F.X., Sovyk D.N., Bolshakov A.P., Guo S.B., Tang W.Z., Gontar I.V., Khomich A.A., Zavedeev E.V., Konov V.I.

- Fracture strength of optical quality and black polycrystalline CVD diamonds. *Diamond and Related Materials*, v.23, p.172-177 (2012).
36. Girolami M., Allegrini P., Conte G., Salvatori S., Trucchi D.M., Bolshakov A., Ralchenko V., Konov V. Diamond Detectors for UV and X-ray Source Imaging. *IEEE Electron Device Letters*, v.33, p.224-226 (2012).
37. Conte G., Giovine E., Calvani P., Salvatori S., Bolshakov A., Ralchenko V., Konov V. Polycrystalline diamond UV-triggered MESFET receivers. *Nanotechnology*, v.23, 075202, p.1-6 (2012).
38. Седов В.С., Ральченко В.Г., Хомич А.А., Сизов А.И., Звукова Т.М., Конов В.И. Стимулирование зарождения алмаза на подложках кремния со слоем полимерного прекурсора при осаждении алмазных пленок в СВЧ плазме. *Сверхтвердые материалы*, т.34, с.49-57 (2012).
39. Власов И.И., Канзюба М.В., Ширяев А.А., Волков В.В., Ральченко В.Г., Конов В.И. Перколяционная модель перехода диэлектрик-проводник в ультрананокристаллических алмазных пленках. *Письма в ЖЭТФ*, т.95, с.435-439 (2012).
40. Большаков А.П., Ральченко В.Г., Польский А.В., Ашкинази Е.Е., Хомич А.А., Шаронов Г.В., Хмельницкий Р.А., Заведеев Е.В., Хомич А.В., Сovyк Д.Н., Конов В.И. Выращивание эпитаксиальных алмазных плёнок и кристаллов в микроволновой плазме. *Российский химический журнал*, т.56, с.70-75 (2012).
41. Чеченин Н.Г., Кадменский А.Г., Мотавех Х.А., Панасюк М.И. Воздействие высокоэнергетичных космических протонов и ионов на элементы бортовой аппаратуры космических аппаратов. *Поверхность: Рентгеновские, Синхротронные, и Нейтронные Исследования*, № 4. с.17-19 (2012).
42. Chechenin N.G. Review on Cosmic Radiation Effects on Spacecraft Electronics in Low Energy Transfer Range. *Journal of Nuclear Engineering & Technology*, v.2, p.22-40 (2012).
43. Chechenin N.G., Dzhun I.O., Dushenko S.A., Konstantinova E.A. Exchange Bias Induced in Polycrystalline Co/FeMn-Structures by Magnetic Field Cooling. *Solid State Phenomena*, v.190, p.81-84 (2012).
44. Dzhun I.O., Chechenin N.G., Dushenko S.A., Konstantinova E.A. Exchange bias in Co/FeMn and Co/IrMn structures induced by deposition in presence of magnetic field. *Solid State Phenomena*, v.190. p.93-96 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Emelyanov A.V., Khenkin M.V., Kazansky A.G., Forsh P.A., Kashkarov P.K., Lyubin E.V., Khomich A.A., Gecevicius M., Beresna M., Kazansky P.G. Structural and electrophysical properties of femtosecond laser exposed hydrogenated amorphous silicon films. Proceedings of SPIE, v. 8438, p. 84381I–84381I-8 (2012).
2. Grishina D.A., Mironov A.A., Pentegov I.S., Marikutsa A.V., Konstantinova E.A. Electron spin resonance characterization of defects in sensor materials based on nanocrystalline tin dioxide Proc. of SPIE, v. 8430, p. 84300A-1-84300A-9 (2012).
3. Зайцев В.Б., Левшин Н.Л., Хлыбов С.В., Юдин С.Г. «Изучение оптических свойств тонких пленок жидких кристаллов, изготовленных по различным технологиям». «Структура и динамика молекулярных систем» Яльчик – 2012. Сборник статей.
4. Левшин Н.Л., Форш П.А., Хлыбов С.В., Юдин С.Г., Крылова Е.А., Назаров В.В. «Влияние толщины ленгмюровских пленок жидких кристаллов на их электрофизические свойства». Там же.
5. Воронин К.А., Форш Е.А., Марикуца А.В., Мартышов М.Н. «Влияние адсорбции диоксида азота на частотные зависимости проводимости в нанокристаллическом оксиде индия». Материалы докладов XIX Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов», секция «Физика», подсекция «Твердотельная наноэлектроника» МГУ, Москва, 9 – 13 апреля 2012, CD-диск.
6. Форш Е.А., Марикуца А.В., Мартышов М.Н., Форш П.А., Румянцева М.Н., Гаськов А.М., Кашкаров П.К. «Влияние адсорбции диоксида азота на частотные зависимости проводимости нанокристаллического оксида индия». Сборник трудов VIII Международной конференции «Аморфные и микрокристаллические полупроводники», Санкт-Петербург, 2-5 июля 2012 г., с. 154-155.
7. Forsh E.A., Voronin K.A., Martyshov M.N., Marikutsa A.V., Forsh P.A., Rumyantseva M.N., Gaskov A.M., Kashkarov P.K. «Influence of nitrogen dioxide adsorption on frequency dependences of conductivity in nanocrystalline indium oxide», Book of Abstracts of 6th international conference on materials science and condensed matter physics, Chisinau, Moldova, September 11-14, 2012, p. 219.
8. Форш Е.А., Марикуца А.В., Мартышов М.Н. «Электрофизические свойства нанокристаллических слоев оксида индия», Труды V Всероссийской школы – семинара студентов, аспирантов и молодых ученых по направлению «Диагностика наноматериалов и наноструктур», Рязань, 17 – 20 сентября 2012 г., том III, с. 60-64.

9. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Константинова Е.А., Форш П.А. «Структура и парамагнитные центры полиморфного гидрогенизированного кремния», Сборник трудов VIII Международной конференции «Аморфные и микрокристаллические полупроводники», Санкт-Петербург, 2-5 июля 2012 г., с. 120-121
10. Минеханов А.А., Емельянов А.В., Константинова Е.А., Кашкаров П.К., «Парамагнитные свойства легированного азотом диоксида титана», Там же, с. 327-328
11. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Форш П.А., Хенкин М.В., Kazansky P. «Электрофизические параметры пленок a-Si:H, обработанных фемтосекундным лазерным излучением». Там же, с. 401-402
12. Хенкин М.В., Емельянов А.В., Казанский А.Г., Форш П.А. «Особенности температурных зависимостей фотопроводимости пленок полиморфного кремния». Там же, с. 418-419.
13. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Форш П.А., Хенкин М.В. «Электрофизические параметры пленок аморфного кремния, обработанных фемтосекундным лазерным излучением», Тезисы докладов Международной балтийской школы по физике твердого тела и магнетизму, Калининград, 2012, с. 29-31
14. Emelyanov A.V., Kashkarov P.K., Kazanskii A.G., Kazansky P., Khenkin M.V., Forsh P.A. «Structural, optical and photoelectric properties of a-Si:H films treated by femtosecond laser pulses», Book of Abstracts of 6th International Conference on Materials Science and Condensed Matter Physics, Chisinau, September 11-14, 2012, p. 197.
15. Зайцев В.Б., Левшин Н.Л., Хлыбов С.В., Юдин С.Г. Изучение оптических свойств тонких пленок жидких кристаллов, изготовленных по различным технологиям. «Структура и динамика молекулярных систем». Яльчик-2012. Сборник тезисов, с. 184.
16. Левшин Н.Л., Форш П.А., Хлыбов С.В., Юдин С.Г., Крылова Е.А., Назаров В.В. «Влияние толщины ленгмюровских пленок жидких кристаллов на их электрофизические свойства». Там же, с. 185.
17. Zabotnov S.V., Afonina S.M., Kopylovsky M.A., Gromov Yu.V., Gayvoronsky V.Ya, Golovan L.A., Timoshenko V.Yu., Kashkarov P.K. «Efficient nonlinear-optical refraction and all-optical switching in mesoporous silicon based structures». Book of abstract 20th Conference on Advanced Laser Technologies ALT'12, 2012. Bern University of Applied Sciences, Engineering and Information Technology, pp. 201-202.
18. Piskunov N.A., Benisty H., Golovan L.A. «Triple resonant nonlinear response in corrugated waveguides». Ibid, pp. 203-204.
19. Golovan L.A. «Laser diagnostics of silicon nanowire arrays». Ibid, pp. 271-272.

20. Gongalsky M.B., Kharin A.Yu., Korolev S.A., Osminkina L.A., Timoshenko V.Yu. Investigation of the photoluminescent stability of Si nanoparticles in aqueous suspensions. 8th International Conference PSST-2012 Porous Semiconductors Science and Technology, P2-36, p. 373-374 (2012).
21. Osminkina L.A., Kargina Yu.V., Kudryavtsev A.A., Tamarov K.P., Gongalsky M.B., Timoshenko V.Yu. Biocompatible silicon nanoparticles as sensitizers for ultrasound therapy. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
22. Sokolov S.A., Latukhina N.V., Stepikhova M.V., Zhigunov D.M., Timoshenko V.Yu. Photoluminescence of porous silicon doped with rare earth from solutions followed by high-temperature annealing. Там же P2-36, p. 373-374 (2012).
23. Pavlikov A.V., Gayduchenko I.A., Mussabek G.K., Svanbayev E.A., Taurbaev T.I., Timoshenko V.Yu. Optical and electrical properties of porous silicon films formed from amorphous silicon by thermal annealing and stain etching. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
24. Karlash A.Yu., Skryshevsky V.A., Khodan AN., Gayvoronsky V.Ya., Timoshenko V.Yu. Optical and photoluminescent properties of nanostructured aluminium oxyhydroxide. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
25. Timoshenko V.Yu., Osminkina L.A., Gongalsky M.B., Kharin A.Yu., Tamarov K.P., Sviridov A.P., Galkin R.A., Andreev V.G., Solovyev V.V., Kudryavtsev A.A. Porous silicon for theranostic applications: bioimaging, photo- and sonosensitizations. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
26. Osminkina L.A., Gonchar K.A., Galkin R.A., Sokolov S.A., Golovan L.A., Timoshenko V.Yu. Structure and optical properties of porous silicon formed by metal-assisted chemical etching. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
27. Deygen D.M., Konstantinova E.A., Kashkarov P.K. EPR study of aurum-argentum doped porous titanium dioxide. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
28. Grishina D.A., Vorontsov A.S., Minnekhanov A.A., Kashkarov P. K. Paramagnetic properties of carbon-doped titanium dioxide. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
29. Konstantinova E.A., Demin V.A., Grishina D.A., Kashkarov P.K. Effect of powder granular size of porous silicon on its photoluminescence properties. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
30. Efimova A.I., Golovan L.A., Timoshenko V.Yu., Kashkarov P.K., Gonchar K.A., Bunkov K.V., Sivakov V.A., Christiansen S.H. Raman scattering and photoluminescence in silicon nanowire ensembles. Там же, P2-36, p. 373-374 (2012).
31. Марикуца А.В., Мартышов М.Н., Форш Е.А. Исследование чувствительности нанокристаллического оксида индия с различным размером нанокристаллов к диоксиду азота. Сборник трудов X Курчатовской молодежной научной школы, с. 102 (2012).

32. Ильин А.С., Воронин К.А., Мартышов М.Н. Фотопроводимость нанокристаллического оксида индия. Там же, с.71 (2012).
33. Костров Н.Е., Емельянов А.В., Петрова Н.Н. Электрические и фотоэлектрические свойства тонких пленок аморфного кремния, облученных лазерным излучением. Там же, с. 77 (2012).
34. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Форш П.А., Хенкин М.В. Фотолюминесценция пленок  $\alpha$ -Si:H, обработанных фемтосекундными лазерными импульсами. Там же, с. 105 (2012).
35. Антропов И.М., Козлов С.Н., Демидович Г.Б. Исследование взаимодействия метана с окисленной поверхностью пористого кремния. Там же, с. 58 (2012).

### Кафедра биофизики

#### Публикации в журналах

1. Kolesnikova T.A., Akchurin Ga.G., Portnov S.A., Khomutov G.B., Akchurin Ge.G., Naumova O.G., Sukhorukov G.B., Gorin D.A. Visualization of magnetic microcapsules in liquid by optical coherent tomography and control of their arrangement via external magnetic field. – *Laser Phys. Lett.*, 2012, v. 9, no. 9, pp. 643–648.
2. Dincer I., Tozkoparan O., German S.V., Markin A.V., Yildirim O., Khomutov G.B., Gorin D.A., Venig S.B., Elerman Y. Effect of the number of iron oxide nanoparticle layers on the magnetic properties of nanocomposite LbL assemblies. – *J. Magn. Magn. Mater.*, 2012, v. 324, no. 19, pp. 2958–2963.
3. Тихонов А.Н. Энергетическая и регуляторная роль протонного потенциала в хлоропластах. – *Биохимия*. 2012. Т. 77. № 9. С. 1155–1176. DOI: 10.1134/S0006297912090027.
4. Никандров В.В., Борисова Я.В., Бочаров Е.А., Усачев М.А., Низова Г.В., Надточенко В.А., Лукашев Е.П., Трубицин Б.В., Тихонов А.Н., Курашов В.Н., Мамедов М.Д., Семенов А.Ю. Фотохимические свойства фотосистемы 1, иммобилизованной в мезопористой полупроводниковой матрице. – *Химия высоких энергий*. 2012. Т. 46, № 3. С. 200–205. DOI: 10.1134/S0018143912030095.
5. Твердислов В.А., Сидорова А.Э., Яковенко Л.В. От симметрий – к законам эволюции. I. Хиральность как инструмент стратификации активных сред. – *Биофизика*. 2012. Т. 57. №1. С. 146–154.
6. Сидорова А.Э., Твердислов В.А. Самоорганизация в иерархии активных сред как движущая сила эволюции биосферы. – *Вестник Московского Университета. Серия 3. Физика. Астрономия*. 2012. №2. С. 65–69.
7. Tabachnick K.R., Menshenina L.L. New data on glass sponges (Porifera, Hexactinellida) of the northern Mid-Atlantic Ridge. Part 2. Aphrocallistidae, Euretidae, Euplectellidae and Rosselidae (with description of two new species of *Sympagella*). – *Marine Biology Research*, 2012. Том 00, pp. 1–19.

8. Shnoll S.E., Astahev M.E., Rubinshtein I.A., Kolombet V.A., Shapovalov S.N., Bokalenko B.I., Andreeva (Tolokonnikova) A.A., Kharakoz D.P., Melnikov I.A. Synchronous measurements of alpha-decay of  $^{239}\text{Pu}$  carried out at North Pole, Antarctic, and in Puschino confirm that the shapes of the respective histograms depend on the diurnal rotation of the Earth and on the direction of the alpha-particle beam. – Progress in Physics, July, 2012. V. 3 p 11–16.
9. Rubinshtein I.A., Shnoll S.E., Kaminskyi A.V., Kolombet V.A., Astashev M.E., Shapovalov S.N., Bokalenko B.I., Andreeva A.A., Kharakoz D.P. Dependence of changes of histogram shapes from time and space direction is the same when intensities of fluctuations of both of light-diode provided light flux and  $^{239}\text{Pu}$  alpha-activity are measured. – Progress in Physics, July, 2012. V. 3, p 17–24.
10. Шноль С.Э., Каминский А.В., Рубинштейн И.А., Шаповалов С.Н., Харакоз Д.П. Тонкая структура спектра амплитуд флуктуаций результатов измерений процессов разной природы как характеристика неоднородностей (анизотропии) пространства-времени. – В сб.: «Метафизика, век XXI. Вып. 3». Под ред. Ю.С. Владимирова. – М.:«БИНОМ», 2012. С. 36–66.
11. Тимошин А.А., Лакомкин В.Л., Рууге Э.К., Ванин А.Ф. Фармакокинетика и распределение динитрозильных комплексов железа в тканях органов крыс. – Биофизика. 2012. Т. 57, № 2. С. 331–337.
12. Стовбун С.В., Скоблин А.А., Твердислов В.А. Биологические жидкости как хиральные анизометрические среды. – Бюлл. эксперим. биол. и мед., 2011. № 12, с. 643–646.
13. Стовбун С.В., Скоблин А.А., Занин А.М., Рыбин Ю.М., Агеев И.М., Твердислов В.А. Каплеобразные объекты, окруженные мембраной, концентрирующие вещество среды и коммутирующие посредством струн, в гомохиральных растворах. – Вестник МГОУ. Серия «Естественные науки». 2012, № 1, с. 75–81.
14. Стовбун С.В., Скоблин А.А., Занин А.М., Михайлов А.И., Твердислов В.А., Брагина Е.Е., Рыбин Ю.М., Агеев И.М., Шишкин Г.Г. Структурная динамика роста струн в биомиметиках в сопоставлении с процессами коммутации реальных клеток». – Там же, 2012, № 3, с. 52–57.
15. Стовбун С.В., Скоблин А.А., Твердислов В.А., Занин А.М., Михайлов А.И., Гришин М.В., Кирсанкин А.А., Шуб Б.Р. Формирование кольцеобразных струн в биомиметиках как модель возможного независимого формирования кольцеобразных ДНК в ходе предбиологической эволюции. – Там же, 2012, № 3, с. 63–65.

16. Стовбун С.В., Скоблин А.А., Занин А.М., Михайлов А.И., Твердислов В.А., Брагина Е.Е., Рыбин Ю.М., Агеев И.М., Шишкин Г.Г. Метрическое подобие динамических процессов коммутации *in situ* и *in vitro*. – Бюлл. эксперим. биол. и мед., 2012. Т. 153, № 6, с. 820–822.
17. Стовбун С.В., Скоблин А.А., Занин А.М., Гришин М.В., Шуб Б.Р., Рыбин Ю.М., Агеев И.М., Шишкин Г.Г., Твердислов В.А. Суперспирализация хиральных струн. – Бюлл. эксперим. биол. и мед., 2012, т. 154, № 7, с. 41–43.
18. Dashkevich N.M., Ovanesov M.V., Balandina A.N., Karamzin S.S., Shestakov P.I., Soshitova N.P., Tokarev A.A., Panteleev M.A., Ataulakhanov F.I. Thrombin activity propagates in space during blood coagulation as an excitation wave. – *Biophys. J.* 2012 Nov 21; 103(10):2233–2240. doi: 10.1016/j.bpj.2012.10.011. Epub 2012 Nov 20.
19. Sinauridze E.I., Panteleev M.A., Ataulakhanov F.I. Anticoagulant therapy: basic principles, classic approaches and recent developments. – *Blood Coagul. Fibrinolysis.* 2012 Sep; 23(6):482–493.
20. Yakimenko A.O., Verholomova F.Y., Kotova Y.N., Ataulakhanov F.I., Panteleev M.A. Identification of different proaggregatory abilities of activated platelet subpopulations. – *Biophys. J.* 2012. V. 102, no. 10, pp. 2261–2269. Epub 2012 May 15.
21. Soshitova N.P., Karamzin S.S., Balandina A.N., Fadeeva O.A., Kretchetova A.V., Galstian G.M., Panteleev M.A., Ataulakhanov F.I. Predicting prothrombotic tendencies in sepsis using spatial clot growth dynamics. – *Blood Coagul. Fibrinolysis.* 2012. V. 23, no. 6, pp. 498–507.
22. Topalov N.N., Yakimenko A.O., Canault M., Artemenko E.O., Zakharova N.V., Abaeva A.A., Loosveld M., Ataulakhanov F.I., Nurdan A.T., Alessi M.C., Panteleev M.A. Two Types of Procoagulant Platelets Are Formed Upon Physiological Activation and Are Controlled by Integrin  $\alpha IIb\beta 3$ . – *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* 2012. V. 32, no. 10, pp. 2475–2483. Epub 2012 Jul 26.
23. Tokarev A., Sirakov I., Panasenko G., Volpert V., Shnol E., Butylin A., Ataulakhanov F. Continuous Mathematical Model of Platelet Thrombus Formation in Blood Flow. – *Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling*, 27 (2): 191-212.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Хомутов Г.Б., Кокшаров Ю.А. Магнитные наночастицы в биологических системах: организованные ансамбли магнитных наночастиц оксида железа в комплексах молекул ДНК. – IV Съезд биофизиков России, 20-26 августа 2012, Нижний Новгород. – Симпозиум IV «Новые тенденции и методы в биофизике». Материалы докладов, с. 97.

2. Хомутов Г.Б., Кокшаров Ю.А., Потапенков К.В., Кормакова П.А., Рах-  
нянская А.А., Ярославов А.А., Ким В.П., Гуляев Ю.В., Черепенин  
В.А., Таранов И.В., Вдовин В.А. Новые нанокompозитные везикулы и  
капсулы на основе комплексов липидов, полимеров и наночастиц. Там  
же, с. 98.
3. Иванов А.С., Кокшаров Ю.А., Паршинцев А.А., Потапенков К.В., Сол-  
датов Е.С., Хомутов Г.Б. Композитные нанобиоматериалы на основе  
поликомплексов нанофазных металлов и магнитных оксидов с биоген-  
ными лигандами. Там же, с. 41.
4. Голомысова А.Н., Пантелеев М.А. Теоретическое исследование влияния  
различных катионных каналов на кальциевую сигнализацию в тромбо-  
ците. – IV Съезд биофизиков России, 20-26 августа 2012, Нижний Нов-  
город. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процес-  
сов». Материалы докладов, с. 38.
5. Голомысова А.Н., Пантелеев М.А. Математическое моделирование  
кальциевой сигнализации в тромбоците. – IV Международная конфе-  
ренция «Математическая биология и биоинформатика» ISMBV12. Пу-  
щино, 14–19 октября 2012 г. Сборник докладов, с. 32–33.
6. Сидорова А.Э., Твердислов В.А. Геосфера как биотехнологический ре-  
актор эволюции. – IV Съезд биофизиков России, 20-26 августа 2012,  
Нижний Новгород. – Симпозиум III «Физика – медицине и экологии». Материалы докладов, с. 208.
7. Сидорова А.Э., Мухартова Ю.В. Урбозкосистемы как активные среды. –  
Там же, Симпозиум III, с. 209.
8. Нечипуренко Д.Ю., Полозов Р.В., Гроховский С.Л., Ильичева И.А., Не-  
чипуренко Ю.Д. Моделирование механохимического расщепления  
ДНК под действием ультразвука. – Там же. – Симпозиум I «Физико-  
химические основы функционирования полимеров и клеток». Материа-  
лы докладов, с. 219.
9. Нечипуренко Ю.Д., Нечипуренко Д.Ю., Ильичева И.А., Головкин М.В.,  
Панченко Л.А., Полозов Р.В. и Гроховский С.Л. Биофизика ДНК: под-  
ходы к физическому картированию генома. Там же. Симпозиум I  
с. 220.
10. Тимошин А.А., Лакомкин В.Л., Дроботова Д.Ю., Цкитишвили О.В.,  
Рууге Э.К., Ванин А.Ф. Динитрозильные комплексы железа, как стаби-  
лизированные формы NO и регуляторы его уровня в организме млеко-  
питающих. – Там же, Симпозиум III «Физика – медицине и экологии»,  
2012. С. 226.
11. Шумаев К.Б., Свиряева И.В., Космачевская О.В., Хапчаева С.А., Ва-  
нин А.Ф., Ланкин В.З., Рууге Э.К. Роль нитроксильного аниона в обра-  
зовании динитрозильных комплексов железа с различными лигандами.  
Там же, с. 250.

12. Лебедев А.В., Иванова М.В., Рууге Э.К. Катехол-содержащие хелаторы металлов в окислительном стрессе. – 8-ой международной крымской конференции «Окислительный стресс и свободнорадикальные патологии» (Судак, Украина, 22-28 сентября 2012). Тезисы докладов, 2012. С. 44.
13. Шумаев К.Б., Свиряева И.В., Космачевская О.В., Хапчаева С.А., Ванин А.Ф., Ланкин В.З., Рууге Э.К. Роль нитроксильного аниона в образовании динитрозильных комплексов железа с различными лигандами. – Материалы докладов IV Съезда биофизиков России (Нижний Новгород, 20-26 августа 2012), Симпозиум III «Физика – медицине и экологии», 2012. С. 250.
14. Shumaev K.B., Kosmachevskaya O.V., Nasybullina E.I., Ruuge E.K., Topunov A.F. Influence of nitric oxide metabolites on non-enzymatic glycation process. – In: 11th International Symposium on the Maillard Reaction (Nancy, France, 16-20 September 2012). 2012. P. 98.
15. Лакомкин В.Л., Тимошин А.А., Шумаев К.Б., Свиряева И.В., Рууге Э.К., Абрамов А.А., Лукошкова Е.В., Ермишкин В.В., Гостеев А.Ю., Капелько В.И., Ванин А.Ф., Чазов Е.И. Динитрозильные комплексы железа: метаболизм в организме и действие на кардиомиоциты. – V Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине» (Троицк Московской обл., 4-8 июня, 2012). Сборник материалов, 2012. Т. 2. С. 400-402.
16. Тимошин А.А., Лакомкин В.Л., Дроботова Д.Ю., Рууге Э.К., Ванин А.Ф. Динитрозильные комплексы железа, как природные формы депонирования NO и новые гипотензивные препараты. Там же, с. 418-420.
17. Тимошин А.А., Лакомкин В.Л., Дроботова Д.Ю., Цкитишвили О.В., Серебрякова Л.И., Рууге Э.К., Ванин А.Ф. Динитрозильные комплексы железа как природные кардиопротекторы в условиях окислительного стресса. – Международная научная конференция «Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем» (Минск, 19–21 июня 2012). Сборник статей, 2012. Ч. 1. С. 381–383.
18. Шумаев К.Б., Свиряева И.В., Космачевская О.В., Ванин А.Ф., Мох В.П., Топунов А.Ф., Рууге Э.К. Образование динитрозильных комплексов железа в условиях, моделирующих карбонильный стресс. Эффект нитроксильного аниона. Там же, с. 409-411.
19. Каленикова Е.И., Городецкая Е.А., Медведев О.С., Рууге Э.К. Роль коэнзимов Q и  $\alpha$ -токоферола в развитии гипертрофии кардиомиоцитов у спонтанно гипертензивных крыс. Там же, с. 296–298.
20. Адельянов А.М., Башкиров П.В., Яковенко Л.В. Грамицидиновые каналы как индикаторы физико-химического состояния липидного бислоя. – IV Съезд биофизиков России, 20-26 августа 2012, Нижний Новгород. – Симпозиум I «Физико-химические основы функционирования полимеров и клеток». Материалы докладов, с. 12.

21. Яковенко Л.В., Твердислов В.А. О возникновении двух фундаментальных асимметрий живых систем – ионной и хиральной. – Там же. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процессов». Материалы докладов, с. 163.
22. Алексеев А.А., Киржанов Д.В., Кукушкин А.К. Флуоресценция хлорофилла высших растений в наносекундном диапазоне: теоретическое исследование. – Там же. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процессов». Материалы докладов, с. 10.
23. Рубцова Е.В., Соловей А.Б., Лобышев В.И. Исследование структуры связанной воды методом молекулярной динамики. – Там же. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процессов». Материалы докладов, с. 122.
24. Соловей А.Б., Лобышев В.И. Волны структурных перестроек в модели th-циклов воды. – Там же. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процессов». Материалы докладов, с. 132.
25. Твердислов В.А., Стовбун С.В. Симметрии. физические аспекты биологической эволюции (пленарный доклад). – Там же. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процессов». Материалы докладов, с. 137.
26. Киркина А.А., Лобышев В.И., Доронин Ю.К., Кириенко К.В., Яковенко С.А. Ответ биологических систем на уменьшение концентрации дейтерия в воде. – Там же. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процессов». Материалы докладов, с. 68.
27. Абаева А.А., Колядко В.Н., Якименко А.О., Котова Я.Н., Атауллаханов Ф.И., Пантелеев М.А. Механизмы формирования шубы из фибрина/фибриногена на поверхности фосфатидилсерин-положительных тромбоцитов. – Там же. – Симпозиум I «Физико-химические основы функционирования полимеров и клеток». Материалы докладов, с. 7.
28. Аржаник В.К., Волков В.А., Атауллаханов Ф.И. Получение белка Ic3-gfr для эксперимента по измерению силы, генерируемой микротрубочкой. – Там же. – Симпозиум I «Физико-химические основы функционирования полимеров и клеток». Материалы докладов, с. 25.
29. Волков В.А., Зайцев А.В., Гудимчук Н., Гриссом П.М., Макинтош Дж.Р., Грищук Е.Л., Атауллаханов Ф.И. Реконструкция *in vitro* микротрубочко-связывающего сайта кинетохора почкующихся дрожжей. – Там же. Симпозиум I «Физико-химические основы функционирования полимеров и клеток». Материалы докладов, с. 64.
30. Обыденный С.И., Атауллаханов Ф.И., Пантелеев М.А. Формирование трёх субпопуляций тромбоцитов *in vitro*. – Там же. Симпозиум I «Физико-химические основы функционирования полимеров и клеток». Материалы докладов, с. 225.

31. Дашкевич Н.М., Ованесов М.В., Шестаков П.И., Сошитова Н.П., Баландина А.Н., Карамзин С.С., Пантелеев М.А., Атауллаханов Ф.И. Распространение тромбина в процессе свертывания крови обладает свойствами автоволны. – Там же. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процессов». Материалы докладов, с. 41.
32. Токарев А.А., Бутылин А.А., Атауллаханов Ф.И. Механизмы реологического контроля эритроцитами работы тромбоцитарного звена гемостаза. – Там же. – Симпозиум II «Физические основы физиологических процессов». Материалы докладов, с. 139.
33. Атауллаханов Ф.И., Баландина А.Н., Липец Е.Н., Щербина И.А. Влияние температуры на процесс пространственного формирования фибринового сгустка в методе тромбодинамики. – Там же. – Симпозиум III «Физика – медицине и экологии». Материалы докладов, с. 17.
34. Грачева М.А., Урнова Е.С., Менделеева Л.П., Синауридзе Е.И., Баландина А.Н., Липец Е.Н., Грибкова И.В., Васильев С.А., Паровичникова Е.Н., Савченко В.Г., Атауллаханов Ф.И. Изучение гемостаза первичных больных множественной миеломой различными лабораторными методами. – Там же с. 56.
35. Жалялов А.С., Атауллаханов Ф.И., Пантелеев М.А. Экспериментальное исследование пространственной динамики лизиса фибринового сгустка *in vitro*. – Там же, с. 88.
36. Липец Е.Н., Атауллаханов Ф.И., Пантелеев М.А. Механизмы образования спонтанных сгустков в свободной от тромбоцитов плазме. – Там же, с. 142.
37. Сошитова Н.П., Баландина А.Н., Липец Е.Н., Полохов Д.М., Васильев С.А., Зиннатуллина Э.Т., Жданов Р.И., Пантелеев М.А., Атауллаханов Ф.И. Тромбодинамика в норме и при нарушениях в системе свертывания. – Там же, с. 218.
38. Tverdislov V.A. Chirality as an Instrument of Stratification of Hierarchical Systems in Animate and Inanimate Nature. – arXiv:1212.1677 [nlin.AO].

### Кафедра квантовой статистики и теории поля

#### Публикации в журналах

1. Николаев П.Н. Устойчивость и флуктуации числа частиц в сверхкритической области//Вестник Московского университета. Серия 3: физика, астрономия. 2012. № 5. С.7-11 (Moscow University Bulletin, 2012, Vol. 67, No 5, pp. 413-417).
2. Бахнян М.К., Савченко А.М., Садовников Б.И. // Расчет потенциала обменного взаимодействия при наличии флуктуирующего поля неупорядоченной системы электронных спинов, Вестник МГУ, сер.3, Физика-Астрономия, № 1, С. 131-134, 2012.

3. Бахнян М.К., Савченко А.М., Садовников Б.И. // Расчет параметра квадратного обменного взаимодействия в системе неупорядоченных магнитных моментов, Вестник МГУ, сер. 3, Физика-Астрономия, № 2, С. 23-27, 2012.
4. Бахнян М.К., Савченко А.М., Садовников Б.И. // Исследование уравнений для обобщенного параметра порядка в магнитных системах, Вестник МГУ, сер.3, Физика-Астрономия, № 4, С. 16-19, 2012.
5. Петрова Т.А., Шугаев Ф.В. Осцилляции параметров течения в окрестности цилиндрического вихря. Вестник Моск. ун-та. Сер.3. Физика. Астрономия. № 1, с. 43-47, 2012.
6. Fedor V. Shugaev, Evgenii N. Terentiev, Ludmila S. Shtemenko, Oksana A. Nikolaeva, Oksana A. Solenaya. Laser beam propagation through an ensemble of vortex rings in air. Proceedings of SPIE, vol. 8535, p. 85350G1-12, 2012.
7. Маслов В.П. «Критические показатели как следствие винеровского квантования термодинамики». ТМФ, том 170, № 3, 457-467, 2012.
8. Maslov V.P., T.V.Maslova, «Wiener Quantization of Economics as an Analog of the Quantization of Thermodynamics», Math. Notes, v. 91 № 1, 81-89, 2012.
9. Maslov V.P., A.I.Shafarevich, «Asymptotic Solutions of the Navier–Stokes Equations and Systems of Stretched Vortices Filling a Three-Dimensional Volume». Math. Notes, v. 91 № 2, 207-216, 2012.
10. Maslov V.P. «New Probability Theory Compatible with the New Conception of Modern Thermodynamics. Economics and Crisis of Debts», Russ. J. Math. Phys. vol. 19, No 1, 63-100, 2012.
11. Maslov V.P., Maslova T.V. «Economics as an Analog of Thermodynamics: Conjugate Variables». Math. Notes, v. 91. № 3, 442-444, 2012.
12. Maslov V.P. «Demonstrativeness in Mathematics and Physics». Russian J. Math. Phys. vol. 19, No 2, 163--175, 2012.
13. Maslov V.P. «Unbounded Probability Theory Compatible with the Probability Theory of Numbers». Math. Notes, v. 91, № 5, 697-703, 2012.
14. Maslov V.P. «Binodal for the New Ideal Gas and the Ideal Liquid». Math. Notes, v. 91, № 6, 893-894, 2012.
15. Маслов В.П. «Об учете парастатистических поправок к распределению Бозе-Эйнштейна в квантовом и классическом случаях». ТМФ, том 172, № 3, 468-478, 2012.
16. Maslov V.P. «Bose Condensate in the D-Dimensional Case, in Particular, for  $D = 2$ ». Russian J. Math. Phys. vol. 19, No 3, 1--10, 2012.
17. Маслов В.П. «Бозе-конденсат в D-мерном случае, в частности при  $D=2$  и  $D=1$ ». ДАН, том 446, № 2, 145-148, 2012.
18. Maslov V.P. «On Unbounded Probability Theory». Math. Notes, v. 92, № 1, 59-63, 2012.
19. Maslov V.P., Maslova T.V. «On the Possible Reasons for the Fall-Out of the Supercomputer from the World Wide Web». Math. Notes, v. 92 № 2, 283-285, 2012.
20. Maslov V.P., Maslova T.V. «Probability Theory for Random Variables with Unboundedly Growing Values and Its Applications». Russian J. Math. Phys. vol. 19, No 3, 324-339, 2012.

21. Маслов В.П., Маслова Т.В. «Неограниченная теория вероятностей и ее приложения». Теория вероятностей и ее применения, т.57, вып.3, 471-498, 2012.
22. Maslov V.P. «Mathematical Justification for the Transition to Negative Pressures of the New Ideal Liquid. Math. Notes, v. 92. № 3, 402-411, 2012.
23. Maslov V.P. «On the Mathematical Justification of Experimental and Computer Physics». Math. Notes, v. 92. № 4, 577-579, 2012.
24. Maslov V.P. Ideal Gas/Liquid Transition as a Generalization of the Problem of *partitio numerorum*", Russian J. Math. Phys. vol. 19, No 4, 486--500, 2012.
25. Maslov V.P. The Boundary of a Volume as a Trap Ensuring the Phase Transition in an Ideal Gas, Math. Notes, 92. № 5, p. 3—9, 2012.
26. Maslov V.P. The Effect of a Natural Trap (the Boundary of the Volume) on the Bose Distribution of Quantum Particles in the Three-Dimensional and Two-Dimensional Cases. Math. Notes, 92. № 6, p. 868 – 871, 2012.
27. Чеботарев А.М., Тлячев Т.В., Радионов А.А. “Обобщенные сжатые состояния и многомерная формула факторизации”, *Матем. заметки*, 92:5 (2012), 762–777.
28. Чеботарев А.М., Теретенков А.Е. “Операторные ОДУ и формула Фейнмана”, *Матем. заметки*, 92:6 (2012), 943–948.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Николаев П.Н. Флуктуации плотности для жидкости в приближении Ван-дер-Ваальса в сверхкритической области. В сб. тезисов докладов «Ломоносовские чтения. Секция физики. Апрель 2012 г.». М.: физический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова. С. 56-58.
2. Докукина О.И., Терентьев Е.Н., Штеменко Л.С., Шугаев Ф.В.. Давление в турбулентном потоке газа после взаимодействия с ударной волной. роль акустических возмущений. Конференция «Нелинейные задачи теории гидродинамической устойчивости». 6-9 февраля 2012г., Звенигород.
3. F.V. Shugaev, E.N. Terentiev, L.S. Shtemenko, O.A. Nikolaeva, O.A. Solenaya. Laser beam propagation through an ensemble of vortex rings in air. Conference "SPIE Remote Sensing", 24-27 September 2012. Edinburgh, Scotland.
4. Бычков М.Е., Дергачев М.А., Савченко А.М. // Модель фазовых переходов типа «сверхпроводник-антиферромагнетик», тезисы докладов XXII Международной конференции «Новое в магнетизме и магнитных материалах», 17-21 сентября, 2012, Астрахань, С.636-638
5. Maslov V.P. «Probability Theory Compatible with the New Conception of Modern Thermodynamics. Economics and Crisis of Debts», arXiv:1202.5257v2
6. Maslov V.P. «Bose Condensate in the D-Dimensional Case». arXiv:1207.0019v2.
7. Maslov V.P., Maslova T.V. Unbounded Probability Theory and Its Applications, arXiv:1211.3037v1 [math-phys] 12 Nov 2012.

**Кафедра медицинской физики***Публикации в журналах*

1. Соколов В.И., Панченко В.Я., Семиногов В.Н. Измерение градиента показателя преломления в толщине диэлектрической пленки методом возбуждения волноводных мод. Квантовая электроника, т. 42, № 8, с. 739-742, 2012.
2. Дьяков А.Б., Ковалевич С.К., Лабозин В.П., Миронов С.М., Панченко В.Я., Фирсов В.А., Цветков Г.О., Шаталова Г.Г. Селективная фотоионизация изотопов лютеция. Квантовая электроника, том 42, № 10, стр. 953-956, 2012.
3. Панченко В.Я., Васильцов В.В., Ульянов В.А. Лазерный метод ТМЛР лечения ишемической болезни сердца. Фотоника, №1/31, с. 14-19, 2012.
4. Zhokhov P.A., Panchenko V.Ya, Zheltikov A.M. Filamentation-assisted self-compression of subpetawatt laser pulses to relativistic-intensity subcycle field waveforms. Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, 2012, том 86, с. 013835(1)-013835(5).
5. Rylkov V.V., Nikolaev S.N., Chernoglazov K.Yu, Aronzon B.A., Maslakov K.I., Tugushev V.V., Kulatov E.T., Likhachev I.A., Pashaev E.M., Semisalova A.S., Perov N.S., Granovskii A.B., Gan'shina E.A., Novodvorskii O.A., Khramova O.D., Khaidukov E.V., Panchenko V.Ya. High-temperature ferromagnetism in  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  ( $x \approx 0.5$ ) nonstoichiometric alloys. JETP Letters, 2012, том 96, № 4, с. 255-262.
6. Nikolaev S.N., Rylkov V.V., Aronzon B.A., Maslakov K.I., Likhachev I.A., Pashaev E.M., Chernoglazov K.Yu, Semisalova A.S., Perov N.S., Kul'bachinskii V.A., Novodvorsky O.A., Shorokhova A.V., Khramova O.D., Khaydukov E.V., Panchenko V.Ya. High-temperature ferromagnetism of  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  films fabricated by laser deposition using the droplet velocity separation technique. Semiconductors, 2012, том 46, № 12, с. 1510-1517.
7. Николаев С.Н., Рыльков В.В., Аронзон Б.А., Маслаков К.И., Лихачев И.А., Пашаев Э.М., Черноглазов К.Ю., Семисалова А.С., Перов Н.С., Кульбачинский В.А., Новодворский О.А., Шорохова А.В., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я. Высокотемпературный ферромагнетизм  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  пленок, полученных лазерным напылением с использованием сепарации осаждаемых частиц по скорости. Физика и техника полупроводников, 2012, том 46, № 12, с. 1546-1553.
8. Рыльков В.В., Николаев С.Н., Черноглазов К.Ю., Аронзон Б.А., Маслаков К.И., Тугушев В.В., Кулатов Э.Т., Лихачев И.А., Пашаев Э.М., Семисалова А.С., Перов Н.С., Грановский А.Б., Ганьшина Е.А., Новодворский О.А., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я. Высокотемпературный ферромагнетизм нестехиометрических сплавов  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  ( $x \sim 0.5$ ). Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики", 2012, том 96, № 4, с. 272-280.
9. Iroshnikov N.G., Koryabin A.V., Larichev A.V., Shmalhausen V.I., Andreeva M.S. Estimation of atmospheric turbulence parameters with wave front sensor data. Proc. of SPIE, 2012, том 8696, с. 86960-86960.
10. Andreeva M.S., Iroshnikov N.G., Koryabin A.V., Larichev A.V., Shmalhausen V.I. Usage of Wavefront Sensor for Estimation of Atmospheric Turbu-

- lence. Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing, 2012, том 48, № 2, с. 197-204.
11. Банах В.А., Ларичев А.В., Разенков И.А., Шестернин А.Н. Апробация стохастического алгоритма параллельного градиентного спуска в лабораторных экспериментах. Оптика атмосферы и океана, 2012, том 25, № 12, с. 1099-1104.
  12. Ирошников Н.Г., Ларичев А.В., Потягалова А.А., Разгулин А.В., Банах В.А., Ларичев А.В., Разенков И.А., Шестернин А.Н. Экспериментальная апробация стохастического алгоритма параллельного градиентного спуска в моделируемых условиях. Известия вузов. Физика, 2012, том 8, № 2, с. 201-204.
  13. Tokarev A., Sirakov I., Panasenko G., Volpert V., Shnol E., Butylin A., and Ataulakhanov F. Continuous mathematical model of platelet thrombus formation in blood flow. Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling, 27(2):191–212, 2012.
  14. Панченко В.Я., Гришаев Р.В., Мирзаде Ф.Х., Низьев В.Г., Хоменко М.Д. Моделирование плавления и кристаллизации при селективном лазерном спекании с инъекцией металлических порошков. Физика и химия обработки материалов, №6, с. 12-23, 2012,
  15. Панченко В.Я., Соколов В.И., Семиногов В.Н. Измерение градиента показателя преломления в толщине диэлектрической пленки методом возбуждения волноводных мод. «Квантовая электроника», т.42, №8, с.739-742, 2012
  16. Панченко В.Я., Дьяков А.Б., Ковалевич С.К., Лабозин В.П., Миронов С.М., Фирсов В.А., Цветков Г.О., Шаталова Г.Г. Селективная фотоионизация изотопов лютеция. Квантовая электроника том 42, №10, стр. 953-956, 2012
  17. Панченко В.Я., Васильцов В.В., Ульянов В.А. Лазерный метод ТМЛР лечение ишемической болезни сердца. Журнал «Фотоника» №1/31/, с. 14-19, 2012
  18. Panchenko V.Ya, Chernoglazov K.Yu., Semisalova A.S., Perov N.S., Kul'bachinskii V.A., Novodvorskii O.A., Shorokhova A.V., Khramova O.D., Khaydukov E.V. High-Temperature Ferromagnetism in  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  ( $x \approx 0,5$ ) Non-stoichiometric Alloys. Jetp Letters, vol. 96, №4, pp.255-262, 2012
  19. Панченко В.Я., Рыльков В.В., Николаев С.Н., Черноглазов К.Ю., Аронзон Б.А., Новодворский О.А., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В. и др. Высокотемпературный ферромагнетизм нестехиометрических сплавов  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  ( $x \approx 0,5$ ). Письма в ЖЭТФ, том 96, вып.4, с.272-280

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Потягалова А., Ларичев А., Разгулин А., Ирошников Н. Регуляризованный по Тихонову биспектральный вариационный метод обработки оптических изображений. 22-я Международная конференция по компьютерной графике и зрению (Москва, МГУ имени М.В.Ломоносова, 01-05 октября 2012 г.). Труды конференции, Макс-Пресс, Москва, МГУ, 2012, с. 218-226.

## **Кафедра физики наносистем**

### *Публикации в журналах*

1. Ковальчук М.В., Фейгин Л.А., Яцишина Е.Б. Апостол кристаллографии. К 125-летию со дня рождения академика А.В. Шубникова. Вестник Российской академии наук, апрель 2012, т. 82, № 4, с. 363-369.
2. Илюшин А.С., Ковальчук М.В. Столетие открытия дифракции рентгеновских лучей. Кристаллография, 2012, т. 57, № 5, с. 693-704. Crystallography Reports, 2012, Vol. 57, № 5, pp. 617-627.
3. Новикова Н.Н., Ковальчук М.В., Юрьева Э.А., Коновалов О.В., Рогачев А.В., Степина Н.Д., Сухоруков В.С., Царегородцев А.Д., Чухрай Е.С., Якунин С.Н. Рентгенофлуоресцентные измерения в условиях полного внешнего отражения для исследования взаимодействия белков с ионами металлов в биологических системах. Кристаллография, 2012, т. 57, № 5, с. 727-734. Crystallography Reports, 2012, Vol. 57, № 5, pp. 648-655.
4. Волошин А.Э., Ковалев С.И., Лясникова М.С., Мухамеджанов Э.Х., Борисов М.М., Ковальчук М.В. Рентгеновская топография кристалла тетрагонального лизоцима. Кристаллография, 2012, т. 57, № 5, с. 750-755. Crystallography Reports, 2012, Vol. 57, № 5, pp. 670-675.
5. Асадчиков В.Е., Сенин Р.А., Благоев А.Е., Бузмаков А.В., Гулимова В.И., Золотов Д.А., Орехов А.С., Осадчая А.С., Подурец К.М., Савельев С.В., Серегин А.Ю., Терещенко Е.Ю., Чукалина М.В., Ковальчук М.В. Сопоставление данных рентгеновской микротомографии и флуоресцентного анализа при изучении структурной организации костной ткани. Кристаллография, 2012, т. 57, № 5, с. 782-790. Crystallography Reports, 2012, Vol. 57, № 5, pp. 700-707.
6. Ковальчук М.В., Новикова Н.Н., Якунин С.Н. Стоячие рентгеновские волны и биологическое материаловедение. Природа, 2012, № 12, с. 3-14.
7. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu, Shutova O.A. Control for Atom Response in Multicomponent Laser Fields. Optics and Spectroscopy. 2012. том 112, № 3, с. 410-419.
8. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu, Shutova O.A. High-order optical harmonic generation as a process of single atom interaction with sub-relativistic single- and multicolor laser fields. AIP Conference Proceedings. 2012. том 1464, с. 265-279.
9. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu, Shutova O.A. Light-induced anisotropy of atomic response: prospects for emission spectrum control. 2012. European Physical Journal D, 66:16. 15 pp.
10. Andreev A.V., Stremoukhov Yu S., Shutova O.A. Terahertz Emission by Atom in Multicolor Laser Field in Ionization-free Regime. PIERS Proceedings. Kuala Lumpur, 2012. с. 1581-1583.
11. Petrova T., Bezsudnova E.Y., Boyko K.M., Mardanov A.V., Polyakov K.M., Volkov V.V., Kozin M., Ravin N.V., Shabalin I.G., Skryabin K.G., Stekhanova T.N., Kovalchuk M.V., Popov V.O. ATP-dependent DNA ligase

- from Thermococcus sp.1519 displays a new arrangement of the OB-fold domain. Acta Crystallographica Section F Structural Biology and Crystallization Communications. 2012. F68. 8 pp.
12. Асадчиков В.Е., Бузмаков А.В., Золотов Д.А., Сенин Р.А., Дудчик Ю.И., Смирнов И.С., Коновко А.А., Савельев С.В., Гулимова В.И. Томографические методы исследования микрообъектов и изогнутых поверхностей. Мир измерений. 2012. № 6. 34-43.
  13. Муслимов А.Э., Буташин А.В., Коновко А.А., Смирнов И.С., Рошин Б.С., Волков Ю.О., Ангелуц А.А., Андреев А.В., Шкуринов А.П., Каневский В.М., Асадчиков В.Е. Упорядоченные наноструктуры золота на поверхности сапфира: получение и оптические исследования. Кристаллография. 2012. Т. 57, № 3. С. 471-476.
  14. Асадчиков В.Е., Кожевников И.В., Рошин Б.С., Волков Ю.О., Муслимов А.Э., Каневский В.М., Занавескин М.Л. Анализ шероховатости поверхностей методами рентгеновского рассеяния и атомно-силовой микроскопии. Мир измерений. 2012. № 7. С. 11-17.
  15. Якимчук И.В., Бузмаков А.В., Андреев А.В., Асадчиков В.Е. Исследование качества вогнутых сферических поверхностей скользящим пучком рентгеновского излучения. Кристаллография. 2012. Т. 57, № 2. С. 341-346.

### **Кафедра физико-математических методов управления**

#### *Публикации в журналах*

1. Афанасьев В.Н. Алгебраический метод нахождения управлений в задаче дифференциальной игры. Качество, инновации, образование, № 5 [84] май, с. 69-75 (2012).
2. Васильев С.Н., Якушенко Е.И., Гурьев Ю.В., Эйдук В.И. и др. Бортовой комплекс управления скрытностью морских подводных объектов с оперативно-советующей системой. Вестник компьютерных и информационных технологий, № 10 (2012).
3. Васильев С.Н., Алескеров Ф.Т., Иванов А.А., Якуба В.И. Механизмы принятия экономических решений для утилизации нефтяного попутного газа. Проблемы управления, № 4, с. 18-25 (2012).
4. Кушнер А. Г., Шиганкова А.Ю. Классификация обобщенных уравнений Бюргерса. Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. Физико-математические и технические науки, № 30, с. 89-97 (2012).
5. Лазарев А.А., Мусатова Е.Г. Целочисленные постановки задачи формирования железнодорожных составов и расписания их движения. Управление большими системами, выпуск 38, с. 161-169 (2012).
6. Мандель А.С. Управление многономенклатурными запасами в условиях неопределенности и нестационарности. Ч.II. Создание страховых запасов. Проблемы управления, № 1, с. 42-46 (2012).

7. Мандель А.С., Дорофеюк А.А., Дорофеюк Ю.А., Чернявский А.Л., Левин Д.Ю. Современные требования к безопасности железнодорожного транспорта и методы интеллектуального анализа в задаче построения экспертно-аналитической модели для прогнозирования состояния железнодорожных путей и полосы отвода. Управление большими системами, вып. 38, с. 51-64 (2012).
8. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. О проблематике синтеза координирующих систем автоматического управления. Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск «Перспективные системы и задачи управления», № 3 (128), с. 172-180 (2012).
9. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Аналитический синтез систем координирующего управления. Мехатроника, автоматизация, управление, № 7, с. 2-8 (2012).
10. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Метод динамической коррекции и автономизации каналов управления в многосвязных системах на основе формализма линейно-квадратичной оптимизации. Мехатроника, автоматизация, управление, № 12, с. 2-6 (2012).
11. Vasiliev S.N., Aleksandrov A.Yu., Martynyuk A.A., Pavel N.H. Professor Constantin Corduneanu. Journ. Nonlinear Dynamics and Systems Theory, vol. 12, №2, p. 111-118 (2012).
12. Gafarov E.R., Lazarev A.A., Werner F. A note on a single machine scheduling problem with generalized total tardiness objective function. Information Processing Letters, vol. 112, No. 3, p. 72 -76 (2012).
13. Gafarov E.R., Lazarev A.A., Werner F. Transforming a pseudo-polynomial algorithm for the single machine total tardiness maximization problem into a polynomial one. Annals of Operations Research, vol. 196, Issue 1, p. 247-261 (2012).
14. Gafarov E.R., Lazarev A.A., Werner F. Approximability results for the resource-constrained project scheduling problem with a single type of resources. Annals of Operations Research, 13 March, p. 1-16 (2012).
16. Kushner A.G., Lychagin V.V. Petrov Invariants for 1-D Control Hamiltonian Systems. Global and Stochastic Analysis, vol. 2, No. 1, p. 89-100 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Афанасьев В.Н., Окунькова Е.В. SDRE-синтез управлений нелинейными объектами в задаче защиты цели // Материалы конф. «Управление а технических, эргатических, организационных и сетевых системах» (УТЭОСС-2012). СПб.: ЦНИИ «Электроприбор», 2012. С. 68-71.
3. Афанасьев В.Н. Оптимальное управление нелинейным объектом с параметрами, зависящими от состояния // Междунар. конф. SICPRO'12. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 40-51.
4. Афанасьев В.Н. Оптимальное и гарантирующее управление нелинейными объектами // XII Междунар. конф. «Устойчивость и колебания нелинейных систем»: Тезисы докладов. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 34-36.

5. Афанасьев В.Н. Гарантированное управление нелинейными системами, линеаризуемыми обратной связью // X Международная Четаевская конференция «Аналитическая механика, устойчивость и управление». Т.3. Секция Управление. Ч.1. Казань: КНИТУ-КАИ. С. 156-168.
6. Афанасьев В.Н., Гамал А.С. Управление нелинейными объектами в задаче защиты цели // IXX Междунар. конф. по автоматическому управлению. AUTOMATICS'12. Украина, Киев, 2012.
7. Афанасьев В.Н. Синтез гарантированного управления нелинейным объектом с использованием мажорирующей модели // VI Международный семинар GSSCP'12. Геленджик, 2012.
8. Афанасьев В.Н., Окунькова Е.В. SDRE-синтез управлений нелинейными объектами в задаче защиты цели // Материалы конф. «Управление в технических, эргатических, организационных и сетевых системах» (УТЭОСС-2012). СПб.: ЦНИИ «Электроприбор». 2012.
9. Ахметзянов А.В., Кушнер А.Г., Лычагин В.В. Многозначные решения дифференциальных уравнений и управление сингулярными режимами. // Там же.
10. Барабанов И.Н., Тхай В.Н. О существовании и устойчивости колебаний в квазиавтономной системе // VI Поляховские чтения. Междунар. конф. по механике. Тезисы докладов. СПб: Санкт-Петербургский университет, 2012. С. 29.
11. Барабанов И.Н., Тхай В.Н. Колебательные режимы в модели, состоящей из слабо связанных подсистем // Устойчивость и колебания нелинейных систем управления. Тезисы докл. XII Междунар. конф. (конф. Пятницкого). М.:ИПУ РАН, 2012. С. 38-40.
12. Барабанов И.Н., Тхай В.Н. Колебания в квазиавтономной системе произвольного порядка для обыкновенной точки семейства колебаний // «Аналитическая устойчивость и управление»: Труды X Междунар. Четаевской конф, т. 2. Казань: КНИТУ-КАИ, 2012. С. 102-106.
13. Барабанов И.Н., Тхай В.Н. О стабилизации колебаний системы в обыкновенной точке // Междунар. конф. «Моделирование, управление и устойчивость» (MCS-2012). Тезисы докладов. Севастополь: СевНТУ, 2012. С. 8.
14. Барабанов И.Н., Тхай В.Н. Колебательные режимы в модели, состоящей из слабо связанных подсистем // Материалы конф. «Управление а технических, эргатических, организационных и сетевых системах» (УТЭОСС-2012). СПб.: ЦНИИ «Электроприбор», 2012. С. 84-86.
15. Беляков А.Г., Мандель А.С. Экспертно-статистический подход к принятию прогностических решений // «Управление развитием крупномасштабных систем» (MLSD' 2012): Материалы Шестой междунар. конф. Т. I. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 284-286.

16. Бордуков Д.А., Барладян И.И., Мандель А.С., Токмакова А.Б. Разработка алгоритмов структурного прогнозирования для решения проблемы прогнозирования состояния железнодорожных путей и полосы отвода при учете ограничений // «Управление развитием крупномасштабных систем» (MLSD'2012): Материалы Шестой междунар. конф. Т. II. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 28-30.
17. Бордуков Д.А., Дорофеев Ю.А., Мандель А.С., Барладян И.И., Токмакова А.Б. Концепция структурного прогнозирования в задаче предсказания состояния железнодорожных путей и задача принятия решений // Материалы конф. «Управление в технических, эргатических, организационных и сетевых системах». СПб.: ЦНИИ «Электроприбор» (УТЭ-ОСС-2012). 2012. С. 1036-1039.
18. Васильев С.Н., Косов А.А. Общие функции Ляпунова и вектор-функции сравнения Матросова в анализе гибридных систем // «Аналитическая механика, устойчивость и управление»: Труды X Междунар. Четаевской конф., т. 2. Казань: КНИТУ-КАИ, 2012, С. 162-176.
19. Васильев С.Н., Бычков И.В., Опарин Г.А., Ружников Г.М., Шелехов В.А. Становление и развитие информационно-вычислительных технологий и инфраструктуры в Иркутске под руководством академика В.М. Матросова, их современное состояние и перспективы // «Аналитическая механика, устойчивость и управление»: Труды X Междунар. Четаевской конф., т. 4. Казань: КНИТУ-КАИ, 2012. С. 29-46.
20. Васильев С.Н., Сабитов Р.А. Экономика знаний и интеллектуальное управление // Там же. С. 47-61.
21. Васильев С.Н., Сабитов Ш.Р., Смирнова Н.В., Суконнова А.А. Методическое обеспечение логических и оптимизационных задач в интеллектуальной обучающей системе «Волга» // Там же. С. 62-82.
22. Васильев С.Н., Сиразетдинов Б.Р., Смирнова Г.С., Смирнова Н.В., Суконнова А.А. Архитектура и функции интеллектуальной обучающей системы «Волга» // Там же. С. 83-96.
23. Васильев С.Н., Цвиркун А.Д. Проблемы управления развитием крупномасштабных систем // Труды VI-ой Междунар. конф. по управлению развитием крупномасштабных систем. Т. I. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 15-23.
24. Васильев С.Н., Дружинин Э.И., Земляков А.С., Козлов Р.И., Опарин Г.А., Сомова Е.И. Академик В.М. Матросов: методы исследования динамики и автоматизация проектирования систем управления аэрокосмическими объектами // Материалы пленарного заседания 5-ой Российской Мультиконф. по проблемам управления, СПб: ЦНИИ «Электроприбор», 2012. С. 5-16.
25. Васильев С.Н., Борисов В.Г., Данилова С.К. Информационная и интеллектуальная поддержка оператора при управлении аварийным морским

- подвижным объектом // Материалы конф. «Современные технологии автоматизации борьбы за живучесть». Санкт-Петербург, 2012. С. 18-20.
26. Гафаров Е.Р., Лазарев А.А. Алгоритмы решения для задач теории расписаний на однопутной железной дороге // Материалы Первой научно-техн. конф. «Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте» (ИСУЖТ-2012). М., 2012.
27. Дорофеев Ю.А., Мандель А.С. Задачи принятия решений в условиях неопределенности (классификационная постановка) // «Управление развитием крупномасштабных систем» (MLSD'2012): Материалы Шестой междунар. конф., т. II. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 373-375.
28. Купцов П.Д., Кушнер А.Г., Лычагин В.В. Управление ударными волнами в распределенных системах параметром // Труды IX междунар. конф. «Идентификация систем и задач управления». М.: ИПУ РАН, 2012. С. 921-935.
29. Кушнер А.Г. Разрешение особенностей решений дифференциальных уравнений // Тезисы междунар. молодежной школы-конф. «Геометрия. Инварианты. Управление». М.: ИПУ РАН, 2012. С. 23.
30. Кушнер А.Г., Лычагин В.В. Инвариантность Петрова и идентификация гамильтоновых систем с управляющим параметром // Труды IX междунар. конф. «Идентификация систем и задач управления». М.: ИПУ РАН, 2012. С. 75-81.
31. Лазарев А.А. Модели и алгоритмы решения задач управления грузовыми перевозками. // Труды и пленарные доклады участников конф. УКИ'12. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 371-380.
32. Лазарев А.А., Коренев П.С. Метрика для приближенного решения задач теории расписаний. // Там же. С. 267-274.
33. Лазарев А.А., Мусатова Е.Г., Архипов Д.И. Задача минимизации максимального взвешенного временного смещения выполнения заказа для двух станций // Там же. С. 1962-1967.
34. Лазарев А.А., Мусатова Е.Г., Ласкова М.В. Эвристический подход к решению задачи составления расписания движения грузовых составов между двумя станциями // С. 1968-1973.
35. Лазарев А.А., Мусатова Е.Г. Задача формирования составов и расписания их движения на железнодорожной сети // Материалы VI междунар. конф. «Управление развитием крупномасштабных систем» (MLSD'2012). М. - С. 63-66.
36. Лазарев А.А., Мусатова Е.Г., Хуснуллин Н.Ф. Задача формирования железнодорожных составов и расписания их движения // Материалы Первой научно-техн. конф. «Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте» (ИСУЖТ-2012). М., 2012.
37. Лазарев А.А., Мусатова Е.Г., Ласкова М.В. Оптимизация движения по-

- ездов в «узких местах» железнодорожной сети // *Материалы Первой научно-техн. конф. «Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте» (ИСУЖТ-2012)*. М., 2012.
38. Мандель А.С. Мультипликативная замкнутая по спросу модель системы управления запасами // *Материалы конф. «Управление а технических, эргатических, организационных и сетевых системах» (УТЭОСС-2012)*. СПб.: ЦНИИ «Электроприбор», 2012. С. 1144-1147.
39. Мандель А.С., Дорофеюк Ю.А. Экспертно-классификационные методы моделирования и структурно-классификационное прогнозирование в задачах анализа состояния железнодорожных путей // *Доклады 9-я Междунар. конф. «Интеллектуализация обработки информации» (ИОИ-2012)*. М.: ВЦ РАН, 2012. С. 133-135.
40. Мандель А.С., Дорофеюк А.А., Дорофеюк Ю.А., Чернявский А.Л. Методология бесконфликтной многовариантной экспертизы в задаче выявления экспертной информации, характеризующей состояние железнодорожных путей и полосы отвода // *Труды 3-й Российской конф. «Технические и программные средства систем управления, контроля и измерения» (УКИ-12)*. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 1614-1622.
41. Мандель А.С., Дорофеюк А.А., Дорофеюк Ю.А., Чернявский А.Л. Методы интеллектуального анализа сложно организованных данных в задаче построения экспертно-аналитической модели для прогнозирования состояния железнодорожных путей и полосы отвода // *Там же*. С. 1605-1613.
42. Мандель А.С., Левин Д.Ю. Современные требования к безопасности перевозок на железнодорожном транспорте и проблема анализа состояния железнодорожных путей и полосы отвода. // *Там же*. С. 1632-1643.
43. Митришкин Ю.В., Зенков С.М., Карцев Н.М., Ефремов А.А. Сравнительный анализ систем управления неустойчивым вертикальным положением плазмы в токамаке // *Тезисы докладов XII междунар. конф. «Устойчивость и колебания нелинейных систем управления (конф. Пятницкого)»*. М.: ИПУ РАН, 2012. С. 243-244.
44. Митришкин Ю.В., Зенков С.М. Каскадная система управления положением, формой и током плазмы в токамаке Т-15 // *Материалы конференции «Управление в технических, эргатических, организационных и сетевых системах» (УТЭОСС-2012)*. СПб.: ГНЦ РФ ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», 2012. С. 179-182.
45. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Метод динамической развязки каналов управления на основе формализма линейно-квадратичной оптимизации // *Там же*. С. 827-830.
46. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Аппроксимационная формализация обратных задач динамики в процессах управления // *Проблемы управления и моделирования в сложных системах: Труды XIV Междунар. конф.* Самара: Самарский НЦ РАН, 2012. С. 546-549.

47. Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б. Принцип гибких кинематических траекторий управления терминальными маневрами летательных аппаратов // Системы управления беспилотными космическими и атмосферными летательными аппаратами: Тезисы докладов II Всеросс. научно-технич. конф. М.: МОКБ «Марс», 2012. С. 51-53.
48. Филимонов Н.Б. Оптимизационный и стохастический аспекты инженерных задач управления движением // Там же. С. 50-51.
49. Филимонов Н.Б. Мифологизация вероятностно-статистической методологии учета факторов неопределенности в задачах управления и наблюдения // Современные проблемы прикладной математики, информатики, автоматизации, управления: материалы междунар. семинара. Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2012. С. 83-94.
50. Afanasiev V.N. Guaranteed control of feedback linearizable nonlinear object // American Institute of Physics. Proc. of 9th Internat. conf. on mathematical problems in engineering, aerospace and science. 2012. Vol. 1493/1. P. 13-19.
51. Afanasiev V.N. Guaranteed Control of Feedback Linearizable Nonlinear Object // ICNPAA'2012. Vienna Institute of Technology, Austria. 2012-07-10.
52. Arkhipov D., Lazarev A. The problem of minimization maximum weighted lateness of orders for two railway stations // Proc. of the 25th European Conf. on Operational Research, Vilnius, 8-11 July, 2012. P. 151.
53. Arkhipov D., Lazarev A., Musatova E. Minimization of maximum lateness for M stations with tree topology // Proc. of the III Internat. Conf. «Optimization and applications», 23-30 September, 2012.
54. Gafarov E., Dolgui A., Lazarev A. Some Complexity Results for the Simple Assembly Line Balancing Problem // Там же, 2012.
55. Gafarov E.R., Lazarev A.A., Dolgui A.B. Notes on Complexity of the Simple Assembly Line Balancing Problem // Труды и пленарные доклады участников конференции УКИ'12. М.: ИПУ РАН, 2012. - С. 259-266.
56. Gafarov E.R., Lazarev A.A., Dolgui A. Algorithms for the two-station single track railway scheduling problem // «Information technologies in industry» (ITI'2012), October 2012, Minsk.
57. Korenev P., Lazarev A. Metric for the total tardiness minimization problem // Proc. of the III Internat. Conf. «Optimization and applications», 23-30 September, 2012.
58. Lazarev A., Carballo L., Vakhania N., Werner F. Search on the enumeration tree in the multiprocessor job-shop problem // Proc. of the 14th Symp. on Information Control Problems in Manufacturing (INCOM'12, Bucharest, Romania). Bucharest, 2012. P. 381-386.
59. Lazarev A., Gafarov E., Werner F. A Graphical Approach to Solve Combinatorial Problems: Algorithms and Some Computational Results // Ibid. P. 403-408.
60. Lazarev A.A., Korenev P.S. An Approximation Scheme for the  $1|r_i|\Sigma T_j$  Scheduling Problem with Guaranteed Absolute Error // PMS-2012. 13th Internat. Conf. on Project Management and Scheduling, Leuven, April, 1- 4.

- P. 195-198.
61. Lazarev A., Korenev P. Metric and Approximated Solution of the Single Machine Total Tardiness Minimization Scheduling Problem // Proc. of the 14th Symp. on Information Control Problems in Manufacturing (INCOM'12, Bucharest, Romania). Bucharest, 2012. P. 399-402.
  62. Lazarev A., Musatova E. Railway Freight Transportation: Models and Algorithms // Proc. of the 25th Conf. of European Chapter on Combinatorial Optimization. Antalya: Institute of Applied Mathematics of Middle East, 2012. P. 65.
  63. Laskova M., Lazarev A., Musatova E. The Heuristic Approach to movement optimization on single-track part of the railway net // Proc. of the III Internat. Conf. «Optimization and applications», 23-30 September, 2012.
  64. Musatova E., Lazarev A. Algorithm for Solving Two-Stations Railway Scheduling Problem // Proc. of the 25th European Conf. on Operational Research, Vilnius, 8-11 July, 2012. P. 199.
  65. Mandelj A.S. Multi-Item Inventory Control under Uncertainty and Non-Stationarity // Preprints of 14 th IFAC Symp. on Information Control Problems in Manufacturing. Bucharest: IFAC Publication, 2012. Volume F. - P. 344-350.
  66. Musatova E., Lazarev A., Husnullin N. Special algorithm for Three-Stations Railway problem // Proc. of the III Internat. Conf. «Optimization and applications», 23-30 September, 2012.
  67. Mitrishkin Y.V. Tokamak plasma behaviors in feedback control systems // Труды Третьей Российской конференции с международным участием «Технические и программные средства систем управления, контроля и измерения» (УКИ 12). М.: ИПУ РАН, 2012. С. 308-313.
  68. Mitrishkin Y.V. Multivariable plasma magnetic and kinetic control systems in tokamaks // Proc. III Joint Symp. of Taiwan-Russia Research Cooperation on Advanced Problems in Intelligent Mechatronics, Mechanics and Control. Institute of Mechanics, LMSU, Moscow, Russia, November 07–12, 2012. P. 169-177.
  69. Mitrishkin Y.V., Zenckov S.M., Kartsev N.M., Efremov A.A., Dokuka V.N., Khayrutdinov R.R. Linear and Impulse Control Systems for Plasma Unstable Vertical Position in Elongated Tokamak // Proc. of the 51<sup>st</sup> IEEE Conf. on Decision and Control, Maui, Hawaii, USA, December 10-13, 2012.
  70. Filimonov N.B. Polyhedral Methodology of Optimization of Control Processes // PCI'2012: IV Internat. conf. «Problems of cybernetics and informatics». Azerbaijan. Baku. V. IV. P. 5-7.
  71. Vasiliev S.N., Degtyarev G., Druzhynin E., Kozlov R. etc. Academician V.M. Matrosov: Research and Teaching on Stability, Nonlinear Dynamics and Control in Aerospace Systems // Proc. of the 9<sup>th</sup> IFAC Symp. «Advances in Control Education», Nizhny Novgorod, 2012. P. 7-12.
  72. Vasiliev S.N., Kurdyukov A.P., Letova T.A. A.M.Letov: life, scientific research, international activity and teaching operation // Ibid. P. 13-17.

**Кафедра физики частиц и космологии***Публикации в журналах*

1. Libanov M.V., Rubakov V.A. Comparison of dynamical and spectator models of a (pseudo)conformal universe. *Theor.Math.Phys.* 173, c. 1457-1465 (2012).
2. Libanov M.V., Rubakov V.A. Cosmological density perturbations in a conformal scalar field theory. *Theor.Math.Phys.* 170, c. 151-165 (2012).
3. Levkov D.G., Rubakov V.A., Troitsky S.V., Zenkevich Y.A. Constraining Holographic Technicolor. *Phys. Lett. B*716, c.350-355 (2012).
4. Libanov M., Nemkov N., Nugaev E., Timiryasov I. Heavy-meson physics and flavour violation with a single generation. *JHEP* 1208, c.136 (2012).
5. Rubtsov G.I., Tkachev I.I., Dolgov A.D. Ultra-high energy cosmic ray correlations with Active Galactic Nuclei in the world dataset. *JETP Lett.* 95, c. 501-503 (2012).
6. Kalashev O.E., Ptitsina K.V., Troitsky S.V. Towards a model of population of astrophysical sources of ultra-high-energy cosmic rays. *Phys. Rev. D*86, c. 063005 (2012).
7. Troitsky S.V. A doublet of cosmic-ray events with primary energies  $>10^{20}$  eV. *JETP Lett.* 96, c.13-16 (2012).
8. Troitsky S.V., Unsolved problems in particle physics. *Phys.Usp.*, 55, c. 72-95 (2012).
9. Gorbunov D.S., Nugaev E.Ya. Constraining neutrino superluminality from searches for sterile neutrino decays. *Phys.Lett. B*713, c. 255-257 (2012).
10. Gorbunov D.S., Panin A.G. Free scalar dark matter candidates in  $R^2$ -inflation: the light, the heavy and the superheavy. *Phys.Lett. B*718, c. 15-20 (2012).
11. Demidov S.V., Gorbunov D.S. Flavor violating processes with sgoldstino pair production. *Phys.Rev. D*85, c. 077701 (2012).
12. Bezrukov F.L., Gorbunov D.S. Distinguishing between  $R^2$ -inflation and Higgs-inflation. *Phys.Lett. B*713, c. 365-368 (2012).
13. Demidov S.V., Gorbunov D.S., Tokareva A.A. Positronium oscillations to Mirror World revisited. *Phys.Rev. D*85, c.015022 (2012).
14. Rubtsov G., Satunin P., Sibiryakov S., On calculation of cross sections in Lorentz violating theories. *Phys.Rev. D*86, c. 085012 (2012).
15. Ramazanov S.R., Rubtsov G.I., Statistical anisotropy of CMB as a probe of conformal rolling scenario. *JCAP* 1205, c. 033 (2012).
16. Blas Diego, Ivanov M.M., Sibiryakov S. Testing Lorentz invariance of dark matter. *JCAP* 1210, c.057 (2012).
17. Giudice Gian F., Sibiryakov S. Strumia Alessandro, Interpreting OPERA Results on Superluminal Neutrino. *Nucl.Phys. B*861, c.1-16 (2012).

18. Pujolas Oriol, Sibiryakov Sergey, Supersymmetric Aether. JHEP 1201, c. 062 (2012).
19. CMS Collaboration (Chatrchyan Serguei, Gorbunov Dmitry et al.), Observation of a new boson at a mass of 125 GeV with the CMS experiment at the LHC. Phys.Lett. B716, c. 30-61, (2012).
20. Telescope Array Collaboration (Rubtsov G.I., Tkachev I.I., Troitsky S.V. et al.) Search for Anisotropy of Ultra-High Energy Cosmic Rays with the Telescope Array Experiment. Astrophys. J. 757, c. 26 (2012).
21. Telescope Array Collaboration (Rubtsov G.I., Tkachev I.I., Troitsky S.V. et al.) The Energy Spectrum of Telescope Array's Middle Drum Detector and the Direct Comparison to the High Resolution Fly's Eye Experiment. Astropart.Phys. 39-40, c. 109-119 (2012).
22. Telescope Array Collaboration (Rubtsov G.I., Tkachev I.I., Troitsky S.V. et al.) The surface detector array of the Telescope Array experiment. Nucl.Instrum.Meth. A689, c. 87-97 (2012).
23. Telescope Array Collaboration (Rubtsov G.I., Tkachev I.I., Troitsky S.V. et al.) New air fluorescence detectors employed in the Telescope Array experiment. Nucl.Instrum.Meth. A676, c. 54-65 (2012).
24. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Performance of CMS muon reconstruction in pp collision events at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JINST 7, c. 10002 (2012).
25. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Shape, transverse size, and charged hadron multiplicity of jets in pp collisions at 7 TeV. JHEP 1206, c. 160 (2012).
26. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Measurement of the  $Z/\gamma^*+b$ -jet cross section in pp collisions at 7 TeV. JHEP 1206, c.126 (2012).
27. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Measurement of the underlying event in the Drell-Yan process in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Eur.Phys.J. C72, c.2080 (2012).
28. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Ratios of dijet production cross sections as a function of the absolute difference in rapidity between jets in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Eur.Phys.J. C72, c. 2216 (2012).
29. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Measurement of the cross section for production of  $b\bar{b}X$ , decaying to muons in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1206, c. 110 (2012).
30. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for microscopic black holes in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1204, c. 061 (2012).
31. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for quark compositeness in dijet angular distributions from pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1205, c. 055 (2012).

32. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Inclusive b-jet production in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1204, c.084 (2012).
33. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for the standard model Higgs boson decaying to bottom quarks in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Lett. B710, c. 284-306 (2012).
34. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for neutral Higgs bosons decaying to  $\tau$  pairs in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Lett. B713, c.68-90 (2012).
35. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for large extra dimensions in dimuon and dielectron events in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Lett. B711, c.15-34 (2012).
36. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for the standard model Higgs boson in the H to ZZ to 2l 2v channel in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1203, c.040 (2012).
37. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Jet Production Rates in Association with W and Z Bosons in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1201, c. 010 (2012).
38. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Measurement of the Rapidity and Transverse Momentum Distributions of Z Bosons in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Rev. D85, c. 032002 (2012).
39. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Measurement of the Production Cross Section for Pairs of Isolated Photons in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1201, c. 133 (2012).
40. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Exclusive photon-photon production of muon pairs in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1201, c. 052 (2012).
41. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for signatures of extra dimensions in the diphoton mass spectrum at the Large Hadron Collider. Phys.Rev.Lett. 108, c. 111801 (2012).
42. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Measurement of the charge asymmetry in top-quark pair production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Lett. B709, c. 28-49 (2012).
43. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Measurement of the inclusive production cross sections for forward jets and for dijet events with one forward and one central jet in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1206, c. 036 (2012).
44. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for a Higgs boson in the decay channel H to ZZ<sup>(\*)</sup> to  $q\bar{q}v^l l^+$  in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1204, c. 036 (2012).

45. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for the standard model Higgs boson decaying into two photons in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Lett. B710, с. 403-425 (2012).
46. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Combined results of searches for the standard model Higgs boson in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Lett. B710, с. 26-48 (2012).
47. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for the standard model Higgs boson decaying to a W pair in the fully leptonic final state in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Lett. B710, с. 91-113 (2012).
48. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for the standard model Higgs boson in the decay channel H to ZZ to 4 leptons in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Phys.Rev.Lett. 108, с.111804 (2012).
49. CMS Collaboration (Chatrchyan S., Troitsky S. et al.), Search for the standard model Higgs boson in the H to ZZ to  $\ell\ell\nu\nu$  decay channel in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. JHEP 1203, с. 081 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Pshirkov M.S., Rubtsov G.I. Variable gamma-ray sky at 1 GeV. ArXiv:1201.3625[astro-ph.HE].
2. Suvorova O., Boliev M., Demidov S., Mikheyev S. Limits on spin-dependent WIMP-proton cross-sections from the neutrino experiment at the Baksan Underground Scintillator Telescope. ArXiv:1211.2545[astro-ph.HE].
3. Gorbunov D.S. et al. Light Sterile Neutrinos: A White Paper. ArXiv:1204.5379[hep-ph].
4. Gorbunov D., Tinyakov P. On the offset of the DM cusp and the interpretation of the 130 GeV line as a DM signal. ArXiv:1212.0488[astro-ph.CO].
5. Gorbunov D., Tokareva A. R<sup>2</sup>-inflation with conformal SM Higgs field. ArXiv:1212.4466[astro-ph.CO].
6. Dolag K., Dolgov A.D., Tkachev I.I., Resolving infall caustics in dark matter halos. ArXiv:1210.8009[astro-ph.GA].
7. Berezhiani Z., Dolgov A., Tkachev I. BBN with light dark matter. ArXiv:1211.4937[astro-ph.CO].
8. Rubakov V.A., Kuznetsov M.Yu., Fermions and Kaluza-Klein vacuum decay: a toy model. ArXiv:1205.5184[hep-th].
9. Telescope Array Collaboration (Rubtsov G.I., Tkachev I.I., Troitsky S.V. et al.) The Cosmic Ray Energy Spectrum Observed with the Surface Detector of the Telescope Array Experiment. ArXiv:1205.5067[astro-ph.HE].
10. Rubtsov G.I. et al. Tunka-Rex: a Radio Antenna Array for the Tunka Experiment (ARENA 2012). arXiv:1301.2555[astro-ph.IM].

11. Rubtsov G.I. et al. HiSCORE: The hundred square-km cosmic ORigin explorer. AIP Conf.Proc. 1505, с.821-824 (2012).
12. Demidov S.V. Testing low-energy supersymmetry breaking mechanism at LHC. CMS Workshop, Perspectives on Physics and on CMS at Very High Luminosity, HL-LHC, Alushta, Crimea, Ukraine, 28-31 May, 2012.
13. Demidov S.V. Testing of low-energy supersymmetry breaking at LHC. 17-th International Seminar on High Energy Physics, Quarks-2012, Yaroslavl. Russia. 4-10 June, 2012.

## ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА

### Кафедра физики твердого тела

#### *Публикации в журналах*

1. Andreeva M.A., Domashevskaya E.P., Odintsova E.E., Terekhov V.A., Turishchev S.Yu. Interference phenomena of synchrotron radiation in TEY spectra for silicon-on-insulator structure. Journal of Synchrotron Radiation, v. 19, No. 4, p. 609-618 (2012).
2. Smekhova A.G., Gan'shina E. A., Roschin B. S., Gribova A. D., Andreeva M. A., Wilhelm F., Rogalev A. Structural and Magnetic Studies of  $[\text{Co}_{0.45}\text{Fe}_{0.45}\text{Zr}_{0.1}/\text{a-Si}]_N$  Multilayers. J. Spintron. Magn. Nanomater. v. 1, p. 11-17 (2012).
3. Андреева М.А., Одинцова Е.Е. Рентгеновский круговой дихроизм в условиях отражения от антиферромагнитных структур. Вестник МУ, сер.3, физика, астрономия, № 2, с.48–52 (2012).
4. Tsysar K.M., Bazhanov D.I., Smelova E.M., Saletsky A.M., "Emergence of giant magnetic anisotropy in freestanding Au/Co nanowires", Applied Physics Letters 101, 043108 (2012).
5. Ilyushin A.S. and Kovalchuk M.V. The 100<sup>th</sup> Anniversary of the Discovery of X-Ray Diffraction. Crystallography Reports? Vol. 57, No. 5, p. 618-627,(2012).
6. Коробова Ю.Г., Бажанов Д.И. "Ab initio исследование структуры ориентированных пленок линейно-цепочечного углерода", Письма в ЖЭТФ, т. 95, с. 524–529 (2012).
7. Хунджуа А.Г., Птицын А.Г., Бровкина Е.А., Шаотао Чжэн Самоаккомодация кристаллов мартенситных фаз в сплавах на основе титана и циркония // фмм, т. 113. № 11, с. 1093-1098. (2012).
9. Хунджуа А.Г., Бровкина Е.А., Мельников М.М. Модернизация пакета программ для моделирования картин дифракции, расчёта параметров

- двойникования и самоаккомодации мартенситных кристаллов // Вестн. Моск. Ун-та, с. 3. физ. астроном. № 5, с. 35-38. (2012).
10. Prudnikov I.R., "Transverse electric (TE) and transverse magnetic (TM) X-ray guided modes in a two-layer crystalline heterostructure: A comparison", *Physica B* 407, 4136–4142 (2012).
  11. Силонов В.М. Ближний порядок и размерный эффект в металлических твердых растворах. // РЭНСИТ. N.1, т. 3, с. 34-46. (2012).
  12. Силонов В.М., Энхтур Л., Балт-Эрдэнэ Ч., Тувжаргал Н., Галбадрах Р., Цоохуу Х. Расчет энергии упорядочения сплава  $Cu_3Au$  по формуле Каули. МУИС, Эрдэм Шинжилгооний бичиг, Физик, N 362(17), с. 87-90. (2012).
  13. Илюшин А.С., Опаленко А.А., Фиров А.И., Солодов Е.В., Умхаева З.С. Рентгеновские и мессбауэровские исследования разбавленных фаз Лавеса  $Nd(Fe_{1-x}Al_x)_2$ . Перспективные материалы, № 3, с. 1-4, (2012).
  14. Солодов Е.В., Опаленко А.А., Фиров А.И., Илюшин А.С., Умхаева З.С. Сверхтонкие взаимодействия в сплавах  $Nd(Fe_{0.9}Al_{0.1})_2$ , ВМУ, сер.3 Физика, №1, с. 138-140 (2012).
  15. Мулявко Г.Т., Овчинникова Е.Н., Орешко А.П., Дмитриенко В.Е., Мухамеджанов Э.Х. Влияние деформаций кристалла на "запрещенные" отражения в резонансной дифракции синхротронного излучения. // Кристаллография. Т. 57. № 1. С. 22-28 (2012).
  16. Oreshko A.P., Ovchinnikova E.N., Beutier G., Collins S.P., Nisbet G., Kolchinskaya A.M., Dmitrienko V.E. Ab initio calculations of the forbidden Bragg reflections energy spectra in wurtzites versus temperature. // *Journal of Physics: Condensed Matter*. V. 24. P. 245403 (10pp) (2012).
  17. Guillaume Beutier, Collins Steve P., Gareth Nisbet, Ovchinnikova E.N., Dmitrienko V.E. Thermal Motion Induced resonant forbidden reflections in wurtzite GaN. *European Physical Journal: Special Topics*, т. 208, с. 53-67 (2012).
  18. Бушуев В.А., Самойлова Л. Монохроматизация фемтосекундных импульсов рентгеновского лазера на свободных электронах с использованием квазизапрещенных брэгговских отражений от многослойных периодических структур. // Известия РАН. Серия физ. Т. 76. № 2. С. 180-185. (2012).
  19. Скорынин А.А., Бушуев В.А., Манцызов Б.И. Динамическая брэгговская дифракция оптических импульсов в фотонных кристаллах в геометрии Лауэ: дифракционное деление, селективное сжатие и фокусировка импульсов. // ЖЭТФ. Т. 142. N 1 (7). С. 64-76. (2012).
  20. Svyakhovskiy S.E., Kompanets V.O., Maidikovskiy A.I., Murzina T.V., Chekalin S.V., Skorynin A.A., Bushuev V.A., Mantsyzov B.I. Observation of the temporal Bragg-diffraction-induced laser-pulse splitting in a linear photonic crystal. // *Phys. Rev. A*. V. 86. N 1. P. 013843(4). (2012).
  21. Шабельникова Я.Л., Якимов Е.Б., Григорьев М.В., Фахртдинов Р.Р.,

- Бушуев В.А. Расчет контраста протяженных дефектов в методе индуцированного рентгеновским пучком тока // Письма в ЖТФ. Т. 38. № 20. С. 1-7. (2012).
22. Kiseleva T.Yu, Novakova A.A., Gendler T.S., Il'inych I.A., Levina V.V. Peculiarities Of Magnetic Interactions And Stability Of  $x\text{Fe}_{(1-x)}\text{SiO}_2$  ( $x=5-95$ ) Powder Nanocomposites. *Solid State Phenomena* V. 190 P. 435-38. (2012).
23. Григорьева Т.Ф., Киселева Т.Ю., Ковалева С.В., Новакова А.А. «Исследование продуктов взаимодействия железа и галлия в процессе механической активации» *Физика металлов и металловедение*. т. 113, №6. (2012).
24. Витязь П.А., Ковалева С.В., Киселева Т.Ю., Григорьева Т.Ф. Кинетика фазообразования порошковых композитов системы Fe-Ga при механохимическом сплавлении. *Известия национальной академии наук Беларуси* № 1, с. 5-11. (2012).
25. Хвастунов С.М., Новакова А.А., Киселева Т.Ю. Мессбауэровская диагностика состояния гемоглобина в эритроцитной массе донорской крови в процессе ее хранения. *Медицинская физика*, № 4 (52), С. 38–42. (2012).
26. Smekhova A., Fomicheva L.N., Tsvyashchenko A.V., Sidorov V.A., Rogalev A., “New ternary boride  $\text{EuRh}_4\text{B}_4$  synthesized under high pressure-temperature conditions”, *Solid State Phenomena*, 190, pp.421-424 (2012).
27. Smekhova A., Gan'shina E.A., Roschin B.S., Gribova A.D., Andreeva M.A., Wilhelm F., and Rogalev A. “Structural and Magnetic Studies of  $[\text{Co}_{0.45}\text{Fe}_{0.45}\text{Zr}_{0.1/a}\text{-Si}]_N$  Multilayers”, *Journal of Spintronics and Magnetic Nanomaterials*, 1 (1), pp.11-17 (2012).
28. Brossard S., Volatron F., Lisnard L., Arrio M.-A., Catala L., Mathoniere C., Mallah T., dit Moulin Ch. C., Rogalev A., Wilhelm F., Smekhova A., and Sainctavit Ph., “Investigation of the Photoinduced Magnetization of Copper Octacyanomolybdates Nanoparticles by X-ray Magnetic Circular Dichroism”, *J. Am. Chem. Soc.*, 134 (1), pp 222–228 (2012).
29. Granovsky A., Orlov A., Perov N., Gan'shina E., Semisalova A., Balagurov L., Kulemanov I., Sapelkin A., Rogalev A., and Smekhova A., “Above Room Temperature Ferromagnetism in  $\text{Si:Mn}$  and  $\text{TiO}_{2-\delta}:\text{Co}$ ”, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 12, pp. 7540-7544 (2012).
30. Orlov A.F., Balagurov L.A., Kulemanov I.V., Petrova E.A., Perov N.S., Gan'shina E.A., Fetisov L.Yu., Semisalova A.S., Novikov A.I., Yashina L.V., Rogalev A., Smekhova A., Lashkul A.V., Lahderanta E. “Magnetic and magneto-optical properties of  $\text{Ti}_{1-x}\text{V}_x\text{O}_{2-\delta}$  semiconductor oxide films: room-temperature ferromagnetism versus resistivity”, *SPIN*, v. 2 (2), 1250011 (6 pages) (2012).
31. Кузьмин Р.Н., Савенкова Н.П., Складчиков С.А. Численное исследование динамики вихревых образований на поверхности мыльного пузыря. *Прикладная физика* № 1, с. 26-30, (2012).

32. Савенкова Н.П., Ампилов С.В., Кузьмин Р.Н., Проворова О.Г., Пискажова В.П. Двухфазная трехмерная модель алюминиевого электролизера. Прикладная физика № 3, с. 111-115, (2012).
33. Kuzmin R.N., Maximov D.S., Savenkova N.P., Shobukhov A.V. Mathematical modeling of Nysteresslin Porous Electrodes. Journal of Mathematical chemistry. v.50, is 9, pp. 2471-2477, (2012).
34. Кузьмин Р.Н., Максимов Д.С., Савенкова Н.П., Шобухов А.В. Центральносимметричные стационарные состояния модели электродиффузии. Компьютерные исследования и моделирование. Т. 4, № 1, с. 29-104, (2012).
35. Novakova A.A., Antonov A.N., Gendler T.S., Kolesnikov E.A., Puzik I.I., Levina V.V. The influence of surface active substances various concentrations on goethite nanoparticles magnetic properties. Solid State Phenomena. V. 190 p. 447-450. (2012).
36. Khenkin L.V., Novakova A.A., Perov N.S., Vompe A.A. Magnetic properties variations in iron complexes with benzimidazole derivatives depending on the system spin state. Solid State Phenomena V. 190 p. 633-636. (2012).
37. Khenkin L.V., Baluyan T., Novakova A.A., Rebrin I., Makhaeva E.E. Iron complexes embedding influence on PMAA hydrogel. IOP Conf. Series: Science and Engineering v. 38 012029. (2012).
38. Khenkin L.V., Novakova A.A. The influence of Alkyl Chain Length and anion Type on Spin Crossover Temperature interval. Spintronics and Magnetic Nanomaterials. V. 1, N 2, p. 1-5. (2012).
39. Tereshina E.A., Tereshina I.S., Kuz'min M.D., Skourski Y., Doerr M., Chistyakov O.D., Telegina I.V. and Drulis H. Variation of the intersublattice exchange coupling due to hydrogen absorption in  $\text{Er}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ : a high-field magnetization study, J. Appl.Phys. v. 111, 093923. (2012).
40. Damianova R., Nikitin S.A., Bezdushnyi R., Tereshina I.S., Tereshina E.A., Burkhanov G.S., Chistyakov O.D., Iliev L. Hydrogen absorption and magnetic properties of  $\text{Ho}_2\text{Fe}_{14}\text{BH}_x$  hydrides, Solid State Phenomena, v. 190, p. 163-166. (2012).
41. Tereshina E.A., Nikitin S.A., Andreev A.V., Tereshina I.S., Iwasieczko W., Drulis H. Effect of hydrogenation on magnetic properties of  $\text{R}_2\text{Fe}_{16}\text{M}$  (R = Ce, Lu, and Y; M = Fe, Mn, Si, Cr, and Ni), Inorganic Materials: Applied Research, v. 3, № 2, p. 88-94. (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Andreeva M., Gupta A., Sharma G., Kamali S., Okada K., Yoda Y. Depth selective investigation of the spin reorientation in [Fe/Cr] antiferromagnetic multilayers under the applied field by the nuclear resonant reflectivity. Ab-

- stracts of the 21 International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces (ICMFS2012, Shanghai, China, Sep 24-28), p. 83.
2. Андреева М.А., Репченко Ю.Л. Кинематический предел в теории рентгеновской магнитной рефлектометрии. Доклады конференции “Рентгеновская оптика – 2012” (г. Черногловка, 1-4 октября 2012), с. 7-9.
  3. Репченко Ю.Л., Андреева М.А., Домашевская Э.П., Терехов В.А., Середин П.А., Кашкаров В.М. Исследования  $L_{2,3}$  спектров поглощения Р в плёнках GaInP в скользящей геометрии. Там же, с.102-104.
  4. Андреева В.М., Gupta A., Sharma G., Kamali S., Okada K., Yoda Y. Исследование переориентации спинов под действием приложенного поля в  $[Fe/Cr]_n$  антиферромагнитной структуре методом ядерно-резонансной рефлектометрии. Программа и сборник материалов XII Международной конференции «Мессбауэровская спектроскопия и ее применения» (Суздаль, 6-10 октября 2012), с. 152.
  5. Andreeva M., Gupta A., Sharma G., Kamali S., Yoda Y., Okada K. Surface spin-flop transition in  $[Fe/Cr]$  multilayers observed by the nuclear resonance reflectivity. Proceedings of the 20th International Symposium «Nanostructures: physics and technology» (Nizhny Novgorod, Russia, June 24–30, 2012), p. 55-56.
  6. Repchenko Y.L., Andreeva M.A., Kinematic approach in the theory of X-ray resonant magnetic reflectivity, BOOK OF ABSTRACTS of the 11th Biennial Conference on High Resolution X-Ray Diffraction and Imaging And Youth International School-Conference "Modern Methods of Diffraction Data Analysis and Topical Problems of X-ray Optics" (ХТОР 2012, Petersburg, September 15 - 20, 2012), P.238.
  7. Авдюхина В.М., Акимова О.В., Левин И.С., Ревкевич Г.П. Структурные и фазовые превращения в фольгах сплавов на основе палладия под воздействием водорода и вакансий. Сборник тезисов докладов научной конференции Ломоносовские чтения, секция физика, Москва, физический факультет, с. 30-33 (2012).
  8. Avdyukhina V.M., Akimova O.V., Levin I.S., Revkevich G.P. Structural and phase transformations in the foils of palladium-based alloys under the influence of hydrogen and vacancies. Book of Abstracts 11th Biennial Conference on High Resolution X-Ray Diffraction and Imaging and Youth International School-Conference «Modern Methods of Diffraction Data Analysis and Topical Problems of X-ray Optic», Ioffe Physical-Technical Institute of the Russian Academy of Sciences, p. 298 ( 2012).
  9. Левин И.С., Авдюхина В.М., Акимова О.В., Ревкевич Г.П. Немонотонные изменения концентрации индия в фольге сплава Pd-In-Ru после гидрирования в процессе релаксации. Материалы Всероссийской конференции «Проблемы синергетики в трибологии, трибоэлектрохимии, материаловедении и мехатронике» ИМАШ РАН имени А.А. Благонравова, Москва, с. 28 (2012).

10. Левин И.С., Авдюхина В.М., Акимова О.В., Ревкевич Г.П. Особенности релаксационных процессов в фольгах сплава Pd-Ru-H. Там же, с. 29 (2012).
11. Авдюхина В.М., Акимова О.В., Левин И.С., Ревкевич Г.П. Структурные и фазовые изменения в фольге сплава Pd-In-Ru после ее использования в качестве водородного фильтра и поледующей длительной релаксации. Материалы Всероссийской молодежной научной школы «Химия и технология полимерных и композиционных материалов» ИМЕТ РАН имени А.А. Байкова, с. 53 (2012).
12. Авдюхина В. М., Акимова О. В., Левин И.С., Ревкевич Г.П. Динамика структурных изменений в фольгах сплава Pd-In-Ru после электролитического гидрирования. Там же, с. 54 (2012).
13. Хунджуа А.Г., Бровкина Е.А., Птицын А.Г., Мельников М.М. Анализ двойникования и самоаккомодации мартенситных кристаллов по картинам дифракции рентгеновских лучей // Ломоносовские чтения. Тез. Докл. М.: 2012, с. 33-35.
14. Неделько В.И., Хунджуа А.Г. Информационное обеспечение курса физики (для студентов нефизических специальностей) в условиях кризиса естественнонаучного образования // Там же. Тез. Докл. М.: 2012, с. 84-86.
15. Хунджуа А.Г., Бровкина Е.А., Мельников М.М. Кристаллографические ограничения реализации эффектов памяти формы в неупорядоченных твёрдых растворах // Тезисы докладов VI Евразийской научно-практической конференции «Прочность неоднородных структур», Москва, 2012, с. 139-140.
16. Solodov E.V, Opalenko A.A., Firov A.I., Ilyushin A.S., Umkhaeva Z.S. Hyperfine magnetic fields in dilute Laves phases Tb(Fe<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>)<sub>2</sub> XII Международная конференция « Мессбауэровская спектроскопия и ее применение» Сборник материалов, с. 57, Суздаль, (2012).
17. Solodov E.V, Opalenko A.A., Firov A.I., Ilyushin A.S., Umkhaeva Z.S. Hyperfine magnetic fields in dilute Laves phases Nd(Fe<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>)<sub>2</sub> Там же, с. 58, Суздаль, (2012).
18. Орешко А.П. Динамическая теория резонансной дифракции рентгеновских импульсов с ограниченным волновым фронтом. // Тезисы докладов XLVI школы Петербургского института ядерной физики РАН по физике конденсированного состояния вещества. Гатчина, 2012. Гатчина: Петербургский институт ядерной физики, 2012. с. 78.
19. Кедало К.А., Овчинникова Е.Н., Орешко А.П., Дмитриенко В.Е., Beutier G., Collins S.P., Nisbet G. Изучение температурной зависимости запрещенных отражений в кристалле KDP с помощью резонансной дифракции синхротронного излучения. // Тезисы докладов XIX Национальной конференции по использованию Синхротронного Излучения «СИ-2012». Новосибирск, 2012. Новосибирск: Институт ядерной физики Сибирского отделения РАН, 2012. с. 44.

20. Кедало К.А., Овчинникова Е.Н., Дмитриенко В.Е., Мухамеджанов Э.Х., Novikov D.V., Richter С. Изучение температурной зависимости "запрещенных" отражений в кристалле RDP вблизи К-края рублидия. "Рентгеновская оптика - 2012", с. 62-64 (2012).
21. Dmitrienko V.E., Chizhikov V.A., Ovchinnikova E.N., Beutier G., Collins S.P., Nisbet G., Kvashnin Y.O. Diffraction methods for detailed studies of the Dzyaloshinskii-Moriya ferroics. 27th European Crystallographic Meeting, Bergen, 2012, Acta Cryst. A. V. 68. P. 239 (2012).
22. Бушуев В.А. Влияние теплового нагрева кристалла на дифракцию импульсов рентгеновского лазера на свободных электронах. // Труды XVI Международного Симпозиума "Нанопизика и нанопэлектроника" (Нижний Новгород, 12-16 марта 2012 г.), 2012. Т.2. С. 546-547.
23. Chekalin S.V., Svyahovskiy S.E., Kompanets V.O., Mailykovskiy A.I., Murzina T.V., Skorynin A.A., Bushuev V.A., Mantsyzov B.I. Bragg diffraction-induced laser pulse splitting in a linear photonic crystal. // Abstr. 20th International Symposium "Nanostructures: Physics and Technology" (Nizhny Novgorod, June 24-30, 2012), 2012. P. 68-69.
24. Bushuev V.A. Influence of diffraction in crystals on the coherence properties of X-ray free-electron laser pulses. // Abstr. of the 11th Biennial Conference on High Resolution X-Ray Diffraction and Imaging (ХТОР 2012) (Saint-Petersburg, Russia, September 15-20, 2012), 2012. P. 106.
25. Бушуев В.А. Влияние динамики теплового самовоздействия мощных импульсов в кристалле на монохроматизацию излучения рентгеновского лазера на свободных электронах. // Материалы конф. "Рентгеновская оптика - 2012" (г. Черногоровка, 1-4 октября 2012), 2012. С. 31-33.
26. Бушуев В.А., Самойлова Л. Особенности формирования когерентных фемтосекундных импульсов при дифракционном прохождении излучения рентгеновского лазера на свободных электронах в геометрии Брэгга. // Там же, 2012. С. 34-36.
27. Svyahovskiy S.E., Kompanets V.O., Mailykovskiy A.I., Murzina T.V., Novikov V.B., Chekalin S.V., Bushuev V.A., Skorynin A.A., Mantsyzov B.I. Bragg Diffraction-Induced Splitting of Spatially Femtosecond Laser Pulses in Photonic Crystal. // On OSA Frontiers in Optics Technical Digest CD, (Rochester, USA, 2012).
28. Скорынин А.А., Манцызов Б.И., Бушуев В.А., Свяховский С.Е., Майдыковский А.И., Мурзина Т.В. Влияние поляризационного фактора на эффект дифракционного деления импульса в фотонном кристалле. // Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара "Волновые явления в неоднородных средах" (Звенигород, 2012), на CD, ч. 1, С. 22-24.
29. Свяховский С.Е., Майдыковский А.И., Новиков В.Б., Скорынин А.А., Бушуев В.А., Мурзина Т.В., Манцызов Б.И. Экспериментальное обнаружение дифракционно-индуцированного временного деления фемтосекундных лазерных импульсов в одномерном фотонном кристалле. // Там же, С. 1.20-1.21.

30. Skorynin A.A., Bushuev V.A., Mantsyzov B.I. The control of pulses parameters under Bragg diffraction in linear and nonlinear photonic crystals. // *Foundations & Advances in Nonlinear Science (16-th International Conference-School) and Advances in Nonlinear Photonics (International Symposium) (Minsk, Belarus, 2012). Programme and Book of abstracts*, P. 50.
31. Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I., Novikov V.B., Kompanets V.O., Chekalin S.V., Skorynin A.A., Bushuev V.A., Mantsyzov B.I., Murzina T.V. Experimental observation of the diffraction-induced femtosecond pulse splitting in a linear photonic crystal. // Там же, P. 48.
32. Скорынин А.А., Новиков В.Б., Свяховский С.Е., Майдыковский А.И., Мурзина Т.В., Бушуев В.А., Манцызов Б.И. Влияние поляризации излучения на эффект дифракционного деления импульса в фотонном кристалле из пористого кварца. // *Сборник трудов Международной конференции “Фундаментальные Проблемы Оптики – 2012” (Санкт-Петербург, 2012)*, С. 27-28.
33. Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I., Novikov V.B., Kompanets V.O., Skorynin A.A., Bushuev V.A., Chekalin S.V., Mantsyzov B.I., Murzina T.V. Temporal Bragg diffraction-induced laser pulse splitting in a linear photonic crystal. // *In 15th International Conference “Laser Optics 2012” (Saint-Petersburg, 2012)*, P. ThR5-25.
34. Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I., Novikov V.B., Kompanets V.O., Chekalin S.V., Skorynin A.A., Bushuev V.A., Mantsyzov B.I., Murzina T.V. Diffraction-induced laser pulse splitting in photonic crystals: polarization properties, selective compression and self-focusing. // *In Abstr. “50 years of Nonlinear Optics Symposium” (Barcelona, 2012)*, P. TP.SE.
35. Svyakhovskiy S.E., Maydykovskiy A.I., Novikov V.B., Kompanets V.O., Chekalin S.V., Skorynin A.A., Bushuev V.A., Mantsyzov B.I., Murzina T.V. Bragg Diffraction-Induced Splitting of Femtosecond Laser Pulses in a Photonic Crystal. // *In Frontiers in Optics (FiO)/Laser Science (LS) (Optical Society of America, Washington, DC, 2012)*, P. FTh1A.5.
36. Бушуев В.А. Статистическая динамическая теория дифракции случайных фемтосекундных импульсов рентгеновского лазера на свободных электронах // *Тез. научной конференции "ЛАНЭ-100. Рентгеноструктурные исследования"* (Нижний Новгород, ННГУ, 27-28 ноября 2012 г.), С. 45-47.
37. Киселева Т.Ю., П'inych I.A., Tereshina E.A., Григорьева Т.Ф., Новакова А.А. Mechanosynthesized Fe-Ga particles for new smart functional metal/polymer nanocomposites 19 International Symposium on metastable, amorphous and nanostructured materials, ISMANAM-2012, Moscow.
38. Semina V.K., Новакова А.А., Didyk A.Y., Киселева Т.Ю., Orelovitch O.L. Metallic glasses under swift Ion irradiation: swelling and structural changes. *Ibid.*
39. П'inych I.A., Киселева Т.Ю., Levina V.V., Новакова А.А., Kuznetsov D.V. Microstructure, magnetism and catalytic synergetic effect in

- (Fe:Ni,Co)/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanocomposites Joint European magnetic symposia, JEAMS-2012, 9-14 september.
40. Хвастунов С.М., Киселева Т.Ю., Новакова А.А. The individual donor factors influence on the donor blood state 8th International Symposium on Industrial Applications of Mossbauer Effect ISIAME 2012 Dalian, China.
  41. П'inych I.A., Левина В.В., Киселева Т.Ю., Жбанов В.А., Новакова А.А. The interphase interactions in metal-oxide nanocatalysts via CVD process synthesis of CNTs 19 International Symposium on metastable, amorphous and nanostructured materials, ISMANAM-2012, Moscow.
  42. Сырцова Л.И., Ильиных И.А., Левина В.В., Киселева Т.Ю., Жбанов В.А. Закономерности образования биметаллических металлооксидных композиций. Третья Всероссийская молодёжная конференция «Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества», 2012., ИМЕТ, Москва.
  43. Жбанов В.А., Киселева Т.Ю., Новакова А.А., Ильиных И.А., Левина В.В., Кузнецов Д.В. Мессбауэровское исследование структуры, магнитных свойств и каталитической активности Fe:Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и Fe:Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> нанокompозитов в процессе пиролиза XII Международная конференция «Мёссбауэровская спектроскопия и ее применения» (ICMSA-12), 6-10 окт. 2012, Суздаль, Россия.
  44. Хвастунов С.М., Киселева Т.Ю., Новакова А.А. Мессбауэровское исследование влияния индивидуальных особенностей донора на состояние донорской крови в процессе ее хранения V Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине»., 2012, г. Троицк.
  45. Киселева Т.Ю., Жолудев С.И., Ильиных И.А., Григорьева Т.Ф., Новакова А.А. Новые анизотропные магнитострикционные композиты для функциональных интеллектуальных устройств XII Международная конференция «Мёссбауэровская спектроскопия и ее применения» (ICMSA-12), 6-10 окт. 2012, Суздаль, Россия
  46. Хвастунов С.М., Киселева Т.Ю., Новакова А.А. Применение мессбауэровской спектроскопии в исследовании гемоглобина донорской крови. Там же.
  47. Smekhova A., Fomicheva L.N., Tsvyashchenko A.V., Sidorov V.A., Rogalev A., "Superconductivity and magnetism: a new superconductor EuRh<sub>4</sub>B<sub>4</sub> with local magnetic moments inside", Program, the abstracts of reports and membership of the Condensed State Physics session of 46 PNPI School (CSP - 2011), Roschino, Russia, March 2012, p. 36.
  48. Orlov A.F, Balagurov L.A., Kulemanov I.V., Petrova E.A., Perov N., Gan'shina E.A., Fetisov L.Yu., Semisalova A.S, Rubacheva A.D., Rogalev A., Smekhova A.G., Yashina L.V., "Magnetic and magneto-optical properties of TiO<sub>2</sub>:V semiconductor oxide films with various resistivity", Abstract Book of 19th ICM Conference, Busan, Korea, July 8-13 (2012), p. 175.

49. Tereshina E.A., Smekhova A., Isnard, O. Andreev A.V., Rogalev A., “X-ray absorption and X-ray magnetic circular dichroism studies of  $\text{Lu}_2\text{Fe}_{16.5}\text{Ru}_{0.5}$  single crystal”, *ibid*, p. 209.
50. Butterling M., Anwand W., Cornelius S., Potzger K., Smekhova A., Vinnichenko M., Wagner A., “Investigations of defects in magnetic  $\text{TiO}_2$  using a slow-positron-beam”, Abstract Book of the 16<sup>th</sup> International Conference on Positron Annihilation (ICPA-16), University of Bristol, United Kingdom, 19-24 August (2012), p. 150.
51. Smekhova A., Orlov A.F., Balagurov L.A., Perov N.S., Gan’shina E.A., Semisalova A.S., Novikov A., Butterling M., Cornelius S., Potzger K., “Defects and Room-Temperature Ferromagnetism in Ti Dioxide DMS with Vanadium”, Abstract Book of the 9<sup>th</sup> ETOPIM conference, Marseille, France, September 2-7 (2012) p.116.
52. Orlov A.F., Kulemanov I.V., Yashina L.V., Perov N.S., Gan’shina E.A., Semisalova A.S., Smekhova A. “Anisotropic intrinsic ferromagnetism and magneto-optics in composite oxide semiconductor films  $\text{Ti}_{1-x}\text{V}_x\text{O}_{2-\text{delta}}$ ”, *ibid*. Там же. P. 108.
53. Smekhova A., Orlov A.F., Balagurov L.A., Kulemanov I.V., Perov N.S., Gan’shina E.A., Semisalova A.S., Novikov A., Potzger K., Butterling M., Cornelius S., “Ferromagnetic Order in Ti Dioxide with incorporated Vanadium”, Abstract Booklet of EMRS Fall Meeting 2012 (Symposium L), Warsaw, Poland, September 18-22 (2012), L19 (p. 22).
54. Савенкова Н.П., Ампилов С.В., Калмыков А.В., Кузьмин Р.Н., Проворова О.Г., Пискажова В.П. Исследование МГД стабильности алюминиевого электролизера в зависимости от входных параметров. Школа-конференция МКО. Изд. АНОНИЦ. Регулярная и хаотичная динамика. Дубна. Т. 19. с. 146. 2012.
55. Кузьмин Р.Н., Юсупалиев У, Шутеев С.А., Савенкова Н.П., Трашиев Н.П., Исладчиков Ю.В. Математическое моделирование процесса образования торoidalного вихря. Дубна. Т.19. с.188. 2012.
56. Савенкова Н.П., Кузьмин Р.Н., Максимов Д.С., Шобухов А.В. Множественность стационарных решений уравнения Батлера-Фольмера. Дубна. Т. 19. с. 203. 2012.
57. Савенкова Н.П., Кузьмин Р.Н., Лапонин В.С. Метод поиска многомерных солитонов. Дубна. Т. 19. с. 204. 2012.
58. Khenkin, A. Novakova, T. Baluyan L. Iron Complexes Embedding Influence on PMAA Hydrogel Cross-Linking International Conference “Functional materials and nanotechnologies” 21-24 april, 2012, Riga, Latvia.
59. Khenkin L., Krivenkov M., Novakova A. Ferriin complexes incorporation in PMAA hydrogel structure analyzed by mossbauer spectroscopy and SEM 8<sup>th</sup> International Symposium on the Industrial Applications of the Mossbauer Effect (ISIAME – 2012), 2-7 september, 2012, Dalain, China.

60. Burkhanov G.S., Chystyakov O.D., Kolchugina N.B., Politova G.A., Tereshina I.S., Chzhan V.B., Vondrackova B., Pospisil J., Tereshina E.A., Andreev A.V. Role of structural state of Gd in the formation of its magnetocaloric effect value. 10<sup>th</sup> Prague Colloquim on f-Electron System, Prague, 21-24 August 2012.
61. Zhaohui Bao, Tereshina E., Havela L., Shick A., Caciuffo R., Kuebel C., Gouder T., Epitaxial growth and exchange bias in Th-diluted  $U_{1-x}Th_xO_2/Fe_3O_4$  thin film bilayers. Там же.
62. Политова Г.А., Терешина И.С., Бурханов Г.С., Чистяков О.Д., Кольчугина Н.Б., Терешина Е.А., Каминская Т.П. Структурные особенности дистиллированного и гидрированного Gd и их роль в формировании магнитокалорических свойств, IV Международная конференция с элементами научной школы для молодежи «Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества», Суздаль, 1-5 октября 2012.
63. Vysotskii V.I., Kornilova A.A., V.S. Chernysh. Features and Giant Acceleration of "Warm" Nuclear Fusion at Interaction of Moving Molecular Ions ( $D\text{-}\dots\text{-}D$ )<sup>+</sup> with the Surface of a Target. 17<sup>th</sup> Intern. Conferece on Condensed matter Nuclear Science (ICCF17), Daejeon, Korea, 12-17 Aug 2012. Abstracts, p. 77.
64. Vysotskii V.I., Kornilova A.A., Chernysh V.S. Gavrilova N.D., Lotonov A.M. Stimulated ( $B^{11}p$ ) LENR and Emission of Nuclear Particles in Hydroborates in the Region of Phase Transfer Point. Ibid, p. 79.
65. Высоцкий В.И., Корнилова А.А. Физические свойства и биологическое применение активированной (облученной) воды . "Medical physics - the curent status, problems, the ways of development. Innovation technologies", Proceedings of II Intetrnational Workshop, September 27-28, 2012, Kiev, Ukraine. p. 127-131.
66. Silonov V.M., Enkhtur L., Galbadrach R. Short range order parameters in Cu-Au alloys. Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on X-ray Analysis. August p. 20-24, 2012.

### **Кафедра физики полупроводников**

#### *Публикации в журналах*

1. Днепровский В.С., Жуков Е.А., Козлова М.В., Смирнов А.М., Wumaier T. «Особенности нелинейного поглощения при резонансном одно- и двухфотонном возбуждении основного экситонного перехода в коллоидных квантовых точках CdSe/ZnS». Вестник Московского университета Серия 3. Физика. Астрономия (2012), т. 20, № 2, стр. 53-59.

2. Dneprovskii V., Kozlova M., Smirnov A., Wumaier T. «The features of nonlinear absorption of two-photon excited excitons in CdSe/ZnS quantum dots». *Physica E* 44 (2012), p. 1920–1923,
3. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Коньков О.И., Теруков Е.И., Форш П.А., Хенкин М.В., Кукин А.В., Beresna M., Kazansky P. «Влияние фемтосекундного лазерного облучения пленок аморфного гидрогенизированного кремния на их структурные, оптические и фотоэлектрические свойства». *ФТП* (2012) т. 46, в. 6, с. 769-774.
4. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Перминов П.А., Форш П.А., Заботнов С.В., Хенкин М.В., Кашкаров П.К. «Фемтосекундная лазерная кристаллизация пленок гидрогенизированного аморфного кремния». *Наноматериалы и нанотехнологии* (2012) № 1, стр. 40-46.
5. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Ларкин С.Ю., Новиков Е.И., Форш П.А. Хенкин М.В. «Исследование спектральных зависимостей коэффициента поглощения в тонких пленках гидрированного кремния методом постоянного фототока с модулированным возбуждением». *Электроника и связь* (2012) 67, № 2, стр. 5-9.
6. Хенкин М.В., Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Форш П.А. «Фотоэлектрические и оптические свойства пленок полиморфного кремния, полученных при различных температурах». *Труды РГРТУ* (2012), вып. 4, ч. 2, стр. 48-52.
7. Emelyanov A.V., Kazanskii A.G., Khenkin M.V., Forsh P.A., Kashkarov P.K., Lyubin E.V., Khomich A.A., Gecevicius M., Beresna M., Kazansky P.G. «Structural and electrophysical properties of femtosecond laser exposed hydrogenated amorphous silicon films». *Photonics for Solar Energy Systems IV*, edited by Ralf Wehrspohn, Andreas Gombert, Proc. of SPIE (2012) Vol. 8438, p. 84381I-1-84381I-2
8. Emelyanov A.V., Kazanskii A.G., Khenkin M.V., Forsh P.A., Kashkarov P.K., Gecevicius M., Beresna M., Kazansky P.G. «Visible luminescence from hydrogenated amorphous silicon modified by femtosecond laser radiation». *Appl. Phys. Let.* (2012) 101, 081902.
9. Курова И.А., Ормонт Н.Н. «Об особенностях процессов рекомбинации в слоистых пленках a-Si:H». *ФТП* (2012) 46, в.3, с.330-333.
10. Привезенцев В.В., Чукичев М.В., Миронов Р.В., Кривенков Ю.В. «Исследование оптических свойств приповерхностного слоя в кремнии, имплантированном цинком, после термических отжига». *Известия РАН, серия физическая.* (2012). т.76, №9. с.1107-1110.
11. Сенокосов Э.А., Чукича В.И., Один И.Н., Чукичев М.В., Абрамова Е.С. «Катодолюминесценция фоточувствительных слоев CdSe, выращенных в квазизамкнутом объеме». *Неорганические материалы.* (2012) т. 48. № 12, с. 1299-1302.

12. Кошелев О.Г., Унтила Г.Г. «Определение времени релаксации СВЧ фотопроводимости вблизи р-п перехода в базе двусторонних кремниевых солнечных элементов». Известия РАН Серия Физическая (2012), т. 76, № 12, с. 1468-1470.
13. Ормонт М.А. «Влияние магнитного поля на кроссовер от линейной к квадратичной частотной зависимости бесфононной прыжковой проводимости неупорядоченных систем». Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, 2012, т. 20, № 1, с. 91–96.
14. Ормонт М.А. «Особенности частотной зависимости бесфононной прыжковой проводимости». Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, 2012, т. 20, № 5, с. 31–34.
15. Arseyev P.I., Maslova N.S., Mantsevich V.N. «The effect of Coulomb correlations on the nonequilibrium charge redistribution tuned by a tunneling current». JETP (2012) v. 115(1), p. 141-153.
16. Arseyev P.I., Maslova N.S., Mantsevich V.N. «Non-adiabatic electron charge pumping in coupled semiconductor quantum dots». JETP Letters (2012) v. 95(10), p. 521-527.
17. Mantsevich V.N., Maslova N.S., Arseyev P.I. «Localized charge bifurcation in the coupled quantum dots». Solid State Communications (2012) v. 152, p. 1545-1550.
18. Arseyev P.I., Maslova N.S., Mantsevich V.N. «Coulomb correlations effects on localized charge relaxation in the coupled quantum dots». European Physical Journal B (2012) v. 85(7), p. 249.
19. Oreshkin A.I., Bakhtizin R.Z., Mantsevich V.N., Oreshkin S.I., Savinov S.V., Panov V.I. «STM/STS study of C60F36 molecules adsorption on 7x7 Si (111) surface». JETP Letters (2012) v. 95(12), p. 666-669.
20. Oreshkin A.I., Mantsevich V.N., Savinov S.V., Oreshkin S.I., Panov V.I., Maslova N.S., Louzguine-Luzgin D.V. «Direct visualization of Ni-Nb based metallic glasses surface: From initial nucleation to full crystallization». Applied Physics Letters (2012) v. 101(18), p. 181601.
21. Sluchinskaya I.A., Lebedev A.I., Erko A. «Crystal structure, local structure, and defect structure of Pr-doped SrTiO<sub>3</sub>». Journal of Applied Physics (2012), v. 112, № 2, с. 024103 (6 pp.).
22. Случинская И.А., Лебедев А.И., Ерко А. «Локальная структура и зарядовое состояние примеси Pr в SrTiO<sub>3</sub> по данным XAFS-спектроскопии». Физика твердого тела (2012), т. 54, № 5, с. 917-920.
23. Lebedev A. I. «Ground-state structure of KNbO<sub>3</sub>/KTaO<sub>3</sub> superlattices: Array of nearly independent ferroelectrically ordered planes». Physica Status Solidi B (2012), v. 249, № 4, p. 789-795.
24. Lebedev A. I. «Dielectric, piezoelectric, and elastic properties of BaTiO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> ferroelectric superlattices from first principles». Journal of Advanced Dielectrics (2012), v. 2, № 1, p. 1250003 (12 pp.).

25. Лебедев А.И. «Сегнетоэлектричество и индуцированные давлением фазовые переходы в  $\text{HgTiO}_3$ ». Физика твердого тела (2012), т. 54, № 8, с. 1559-1564.
26. Белогорохов И.А., Тихонов Е.В., Дронов М.А., Белогорохова Л.И., Рябчиков Ю.В., Томилова Л.Г., Хохлов Д.Р. «Вибронные состояния в органических полупроводниках на основе безметалльного нафталоцианина, обнаружение гетероциклических соединений в гибкой диэлектрической матрице». ФТП (2012) т. 46, в.1, с. 103-108.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Смирнов А.М., Козлова М.В. «Особенности самодифракции в полупроводниковых коллоидных квантовых точках  $\text{CdSe/ZnS}$ ». Ломоносов-2012, Секция «Физика», Москва, РФ (2012) стр. 369-370.
2. Днепровский В.С. Смирнов А.М., Козлова М.В. «Самодифракция двух типов в полупроводниковых квантовых точках  $\text{CdSe/ZnS}$  (коллоидный раствор)». Ломоносовские чтения, Секция «Физика», Москва, РФ (2012) стр. 39-42.
3. Smirnov A., Kozlova M. «Self-diffraction of laser beams in the case of resonant excitation of excitons in colloidal  $\text{CdSe/ZnS}$  quantum dots». 21<sup>st</sup> International Conference: Week of Doctoral Students, Prague, Czech Republic, (2012) May 29 – June 1.
4. Dneprovskii V., Smirnov A., Kozlova M. «Self-diffraction of laser beams in the case of resonant excitation of excitons in colloidal  $\text{CdSe/ZnS}$  quantum dots». 20th Int. Symp. «Nanostructures: Physics and Technology», Nizhny Novgorod, Russia, (2012) June 24–30, QWQD.05p, p. 179-180.
5. Хенкин М.В., Казанский А.Г., Емельянов А.В., Форш П.А. «Особенности оптических и фотоэлектрических свойств пленок полиморфного гидрированного кремния». Тезисы докладов конференции «Ломоносовские чтения» Москва (2012) с. 36-38.
6. Kazansky P., Beresna M., Gecevicius M., Kazanskii A.G. «Ultrafast Laser Half-Beam Writing Paradox». Abstracts International Conference CLEO:2012. Monday May 7 p. 92.
7. Казанский А.Г. «Основные направления и перспективы развития тонкопленочных солнечных элементов». Тезисы VIII Международной конференции «Аморфные и микрокристаллические полупроводники» С.-Петербург, (2012), стр. 5.
8. Хенкин М.В., Казанский А.Г., Емельянов А.В., Форш П.А. «Особенности температурных зависимостей фотопроводимости пленок полиморфного кремния». Там же, (2012) стр. 418-419.

9. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Форш П.А., Хенкин М.В., Kazansky P. «Электрофизические параметры пленок a-Si:H, обработанных фемтосекундным лазерным излучением». Там же, (2012) стр. 401-402.
10. Емельянов А.В., Казанский А.Г., Кашкаров П.К., Константинова Е.А., Форш П.А. «Структура и парамагнитные центры полиморфного гидрированного кремния». Там же, стр. 6.
11. Хенкин М.В., Казанский А.Г., Емельянов А.В., Форш П.А. «Оптические и фотоэлектрические свойства пленок полиморфного гидрированного кремния». Книга тезисов IX Международной конференции и VIII Школы молодых ученых «Кремний 2012» С. Петербург, (2012) стр. 321.
12. Kazanskii A.G., Khenkin M.V. «Peculiarities of Photoelectrical and Optical Properties of Hydrogenated Silicon Films with Mixed Amorphous-Nanocrystalline Structure». Book of abstract «Magnetism, Superconductivity, and Electronic Structure in Low-Dimensional Systems» 2<sup>nd</sup> Russia-Taiwan Joint Symposium. Moscow. Russia, (2012) p. 5.
13. Emelyanov A.V., Kazanskii A.G., Kashkarov P.K. Kazansky P., Khenkin M.V., Forsh P.A. «Structural, optical and photoelectric properties of a-Si:H films treated by femtosecond laser pulses». 6<sup>th</sup> International Conference on Materials Science and Condensed Matter Physics, (2012) Chisinau, Moldova, Book of Abstracts, p. 197.
14. Емельянов А.В., Хенкин М.В., Казанский А.Г., Форш П.А., Перминов П.А., Заботнов С.В., Кашкаров П.К., Kazansky P. «Влияние фемтосекундного лазерного облучения на структуру и оптические свойства аморфного кремния». Сборник тезисов V-й Всероссийской конференции молодых ученых «Микро-, нанотехнологии и их применение» им Ю.В. Дубровского», Черноголовка (2012) стр. 30-31.
15. Курова И.А., Ормонт Н.Н. «О фотоиндуцированных эффектах в пленках аморфного гидрированного кремния». Сборник трудов VIII Международной конференции «Аморфные и микрокристаллические полупроводники», Санкт-Петербург, (2012) с. 20-21.
16. Курова И.А., Ормонт Н.Н. «Фотоиндуцированные изменения темновой проводимости и фотопроводимости в нелегированных пленках a-Si:H при температурах выше комнатных». Книга тезисов IX Международной конференции и VIII Школы молодых ученых «Кремний 2012» С. Петербург, (2012) с. 305.
17. Кошелев О.Г., Унтила Г.Г. «Определение времени релаксации СВЧ фотопроводимости вблизи p-n перехода в базе двусторонних кремниевых солнечных элементов». 13 Всероссийская школа-семинар «Волновые явления в неоднородных средах» Моск. область (2012), с. 23.
18. Mantsevich V.N., Maslova N.S. and Arseyev P.I. «Non-stationary effects and charge trapping in the system of interacting quantum dots». Book of ab-

- stracts ICNT 2012 (International Conference on Nanoscience and Technology), Paris (2012) p. 114.
19. Юнович А.Э. «Проблемы развития светодиодной промышленности в России». Тезисы докладов конференции «Светодиоды, чипы, продукция, материалы, оборудование» (2012) с. 8-9. 2-я Международная выставка светодиодных технологий “LedTechExpo”; Москва, «Крокус-Экспо», «Экспо-Электроника», апрель 2012 г.
  20. Юнович А.Э. «Светодиоды на основе наногетероструктур In-GaN/AlGaIn/GaN – итоги исследований и разработок последнего десятилетия» (обзор). Тезисы докладов 2-й научно-практической конференции по физике и технологии наноструктурной СВЧ-электроники «Московские чтения», Москва, МИФИ (2012) с. 58.
  21. Юнович А.Э. Выступление на открытии VI Московского Международного Форума «Светодиоды в светотехнике». 7-8.11.2012., ЦВК «Экспоцентр», сборник материалов Форума, стр. 4. См. также [www.ledforum.ru](http://www.ledforum.ru)
  22. Юнович А.Э. «Долгая дорога к светодиодам». Профессор Юнович комментирует "Инновационную дорогу". Экология и Жизнь (вариант журнала в «Интернет»), 07.11.12. Интервью на <http://www.ecolife.ru/intervju/9792/>
  23. Sluchinskaya I.A., Lebedev A.I. «Dielectric properties of SrTiO<sub>3</sub> doped with Pr». Тезисы докладов. The 7th International Seminar on Ferroelastic Physics (Voronezh, 2012). Abstract book, с. 154.
  24. Lebedev A.I., Sluchinskaya I.A. «Structural instability in BaZrO<sub>3</sub> and BaSnO<sub>3</sub>: theory and experiment». Там же, с. 8.
  25. Lebedev A.I. «The phase diagram and the origin of ferroelectricity in PbTiO<sub>3</sub> at high pressure». Там же, с. 19.
  26. Lebedev A.I., Sluchinskaya I.A., Zadorin D.A., Erko A. «XAFS study of structural position and oxidation state of Mn impurity in CaTiO<sub>3</sub>». Там же с. 59.
  27. Sluchinskaya I.A., Lebedev A.I., Erko A. «XAFS study of structural position and oxidation state of the Ni impurity in SrTiO<sub>3</sub>». Там же, с. 60.

### **Кафедра физики полимеров и кристаллов**

#### *Публикации в журналах*

1. Иванов В.А., Клушин Л.И., Скворцов А.М. Как понимать эквивалентность ансамблей при растяжении макромолекулы. Высокомолекулярные соединения, серия А, т. 54, № 8, с. 1222–1234 (2012).
2. Chien Chih-Chieh, Liu Jui-Hsiang, Emelyanenko A.V. Fabrication and characterization of imprinted photonic crystalline polymer matrices via multiple UV polymerizations. Journal of Materials Chemistry, 22, 22446 (2012).

3. Kolesov D.V., Kiselev G.A., Moiseev M.A., Kudrinskiy A.A., Yaminskiy I.V. Design of a sensor for the blood AB0 group antibodies detection. *J. Phys.: Conf. Ser.*, Vol. 345, 012042, (2012).
4. Zavyalova E.G., Protopopova A.D., Yaminsky I.V., Kopylov A.M. Kinetic characterization of inhibition of human thrombin with DNA aptamers by turbidimetric assay. *Analytical Biochemistry*, 412, p. 234-239, (2012).
5. Dubrovin E.V., Fedyukina G.N., Kraevsky S.V., Ignatyuk T.E., Yaminsky I.V. and Ignatov S.G. AFM Specific Identification of Bacterial Cell Fragments on Biofunctional Surfaces. *The Open Microbiology J.* 6, 22-28 (2012).
6. Dubrovin E.V., Koroleva O.N., Khodak Yu.A., Kuzmina N.V., Yaminsky I.V., Drutsa V.L. AFM study of Escherichia coli RNA polymerase  $\sigma 70$  subunit aggregation. *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine* 8, 54-62(2012).
7. Dubrovin E.V., Popova A.V., Kraevskiy S.V., Ignatov S.G., Ignatyuk T.E., Yaminsky I.V., Volozhantsev N.V. Atomic Force Microscopy Analysis of the Acinetobacterbaumannii Bacteriophage AP22 Lytic Cycle. *PLOS ONE*, 7(10): e47348 (2012).
8. Ерофеев А.С., Зотов Д.А., Яминский И.В., Киселев Г.А. Нановзвешивание и наномера. *Нано- и микросистемная техника*, № 2, с. 13-17 (2012).
9. Sinitsyna O.V., Meshkov G.B., Yaminsky I.V. Dislocation structures on the graphite surface. *Journal "Scientific Israel- Technological Advantages" "Scientific Herald" of Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering*, Vol. 14, № 3, 108-114 (2012).
10. Филонов А., Савинов С., Сеницына О., Мешков Г., Яминский И. ФемтоСкан X – новый сканирующий зондовый микроскоп. *Наноиндустрия*, № 3, (2012).
11. Сеницына О., Яминский И. Международная конференция и выставка "Графен 2012". *Наноиндустрия*, № 3, (2012).
12. Мешков Г., Сеницына О., Яминский Д., Яминский И. Динамическая измерительная мера "нанометр". *Наноиндустрия*, № 6, стр. 40–43 (2012).
13. Протопопова А., Большакова А., Багров Д. Первый всероссийский конкурс "детектив в лаборатории". *Наноиндустрия*, № 6, стр. 62-63 (2012).
14. Горелкин П., Калинина Н., Лав А., Макаров В., Тальянский М., Яминский И. Синтез наночастиц с использованием растений. *Наноиндустрия*, № 7, стр. 16 — 22 (2012).
15. Голубев С., Захарьин В., Мешков Г., Токунов Ю., Яминский Д., Яминский И. Калибровка зондовых микроскопов. Динамическая мера "Нанометр". *Наноиндустрия*, № 8, стр. 42-46 (2012).
16. Kozhunova E.Yu., Makhaeva E.E., Khokhlov A.R. Collapse of thermosensitive polyelectrolyte semi-interpenetrating networks. *Polymer*, vol. 53(12), pp.2379-2384 (2012).

17. Вышиванная О.В., Лаптинская Т.В., Махаева Е.Е., Хохлов А.Р. Динамическое светорассеяние в полувзаимопроникающих сетках на основе полиакриламида и поли-N-винилкапролактама. *Высокомолек. соед. А*, т. 54, № 9, сс. 1370-1384 (2012).
18. Кожунова Е.Ю., Махаева Е.Е., Гринберг Н.В., Бурова Т.В., Гринберг В.Я., Хохлов А.Р. Коллапс полимерных гидрогелей на основе N-изопропилакриламида и винилсульфоната натрия. *Вестник Московского университета, Серия 3. Физика. Астрономия*. 4. сс. 54-58 (2012).
19. Lysenko E.A., Kulebyakina A.I., Chelushkin P.S., Rumyantsev A.M., Kramarenko E.Yu., Zezin A.B. Polymer Micelles with Hydrophobic Core and Ionic Amphiphilic Corona. 1. Statistical Distribution of Charged and Nonpolar Units in Corona. *Langmuir*, vol. 28, p. 17108-17117 (2012).
20. Lysenko E.A., Kulebyakina A.I., Chelushkin P.S., Rumyantsev A.M., Kramarenko E.Yu., Zezin A.B. Polymer Micelles with Hydrophobic Core and Ionic Amphiphilic Corona. 2. Stralike Distribution of Charged and Nonpolar Blocks in Corona. *Langmuir*, 2012, vol. 28, p. 12663-12670 (2012).
21. Stepanov G.V., Chertovich A.V., Kramarenko E.Yu. Magnetorheological and Deformation Properties of Magnetically Controlled Elastomer with Hard Magnetic Filler. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, v. 324, no. 21, pp. 3448-3451 (2012).
22. Говорун Е.Н., Ушакова А.С., Хохлов А. Р. Микроструктурирование полимерной глобулы в растворе в присутствии амфифильного вещества. *Высокомолек. соед. А*. **54**(5), с. 775-786 (2012).
23. Васильева Е.А., Клещ В.И., Образцов А.Н. Влияние уровня вакуума на автоэлектронную эмиссию из нанографитных пленок. *Журнал технической физики*, том 82, вып. 7, стр. 107-111 (2012).
24. Ismagilov R.R., Zolotukhin A.A., Shvets P.V. and Obraztsov A.N. Spatially Resolved In Situ Diagnostics for Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition Carbon Film Growth. *Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics* Vol. 7, 90–94, (2012).
25. Kaplas T., Ismagilov R., Obraztsov A. and Svirko Yu. Characterization of Nanographite Films by Specular Gloss Measurements. *Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics* Vol. 7, 54–59, (2012).
26. Kleshch V.I., Rackauskas S., Nasibulin G., Kauppinen E.I., Obraztsova E.D. and Obraztsov A.N. Field Emission Properties of Metal Oxide Nanowires. *Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics* Vol. 7, 35–40, (2012).
27. Zolotukhin A.A., Ismagilov R.R., Dolganov M.A. and Obraztsov A.N. Morphology and Raman Spectra Peculiarities of Chemical Vapor Deposition Diamond Films. *Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics* Vol. 7, 22–28, (2012).
28. Obraztsov A.N., Zolotukhin A.A. Perfection from competition. *Materials Today*, Vol. 15, No. 11, p. 519, (2012).

29. Ляшенко С.А., Волков А.П., Образцов А.Н. Ограничение тока нанографитных многоэмитерных автокатодов. Журнал технической физики том 82, вып. 2, стр. 94-98 (2012).
30. Vasilyeva E.A., Kleshch V.I., Obraztsov A.N. Effect of Residual Gas Pressure on Field Electron Emission from Nanographite Films. Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics. – 2012. – V. 7. – P. 41-45 (2012).
31. Molchanov V.S., Philippova O.E. Dominant Role of Wormlike Micelles in Temperature-Responsive Viscoelastic Properties of their Mixtures with Polymeric Chains. Colloid and Polymer Science, in press (2012).
32. Voronkova V.I., Kharitonova E.P., Belov D.A. Synthesis and electrical properties of a new fluorite-like anionic conductor in the  $\text{Nd}_2\text{O}_3\text{--MoO}_3$  system (43–47 mol%  $\text{Nd}_2\text{O}_3$ ). Solid State Ionics. 2012. V. 225. 654–657 (2012).
33. Voronkova V.I., Kharitonova E.P., Orlova E.I., Belov D.A. Extending the family of oxygen ion conductors isostructural with  $\text{La}_2\text{Mo}_2\text{O}_9$ . Journal of Solid State Chemistry. 2012. V. 196. 45–51 (2012).
34. Alekseeva O.A., Gagor A.B., Pietraszko A.P., Sorokina N.I., Bolotina N.B., Artemov V.V., Kharitonova E.P., Voronkova V.I. Crystal structure of the oxygen conducting compound  $\text{Nd}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16}$ . Zeitschrift für Kristallographie - Crystalline Materials. 2012. V. 227. 869–875 (2012).
35. Vopilov Yu.E., Nikitin Yu.E., Buzin M.I., Zaikov G.E., Kharitonova E.P., Khokhlov A.R., Yurkov G.Yu., Buznik V.M. Properties of fractions of ultra-disperse polytetrafluoroethylene soluble in supercritical carbon dioxide. Polymer Sci. Ser. A. 2012. V. 54. 443–450 (2012).
36. Vopilov Yu.E., Nikitin L.N., Yurkov G.Yu., Kharitonova G.Yu., Khokhlov A.R., Buznik V.M. Effect of supercritical carbon dioxide on ultradispersed polytetrafluoroethylene. J. Supercritical Fluids. V. 62. 204–210 (2012).
37. Luk'yanchuk B.S., Miroshnichenko A.E., Tribelsky M.I., Kivshar Yu.S. and Khokhlov A.R. Paradoxes in Laser Heating of Plasmonic Nanoparticles. New Journal of Physics 14, 093022 (2012).
38. Tribelsky M.I., Miroshnichenko A.E. and Kivshar Y.S. Unconventional Fano resonances in light scattering by small particles. Europhys. Lett. 97, 44005 (2012).
39. Shamardina O., Chertovich A.V., Kulikovskiy A.A., Khokhlov A.R. Model for High-Temperature PEM Fuel Cell: The Role of Transport in the Cathode Catalyst Layer. Fuel Cells, том 12, № 4, с. 577-582 (2012).
40. Starodubtsev S.G., Laptinskaya T.V., Khokhlov A.R. Salts of poly(4-vinylpyridinium) with bis(2-ethylhexyl) sulfosuccinate: Coils and globules of single molecules observed by dynamic light scattering, stabilization of the reversed emulsions. Polymer, 2012, 53 (993 – 997) (2012).
41. Kononov L.O., Malysheva N.N., Orlova A.V., Zinin A.I., Laptinskaya T.V., Kononova E.G., Kolotyrykina N.G. Concentration Dependence of Glycosylation Outcome: A Clue to Reproducibility and Understanding the Reasons Behind. European Journal of Organic Chemistry, 2012, 1926–1934 (2012).

42. Вышиванная О.В., Лаптинская Т.В. Динамическое светорассеяние в золь-гелях смеси поли-N-винилкапролактама и полиакриламида. Высокомолек. соед. А. 2012. Т. 54. № 5. С. 722–733 (2012).
43. Kondratenko M.S., Gallyamov M.O., Khokhlov A.R. Performance of high temperature fuel cells with different types of PBI membranes as analysed by impedance spectroscopy. *Int. J. Hydrogen Energy* 2012, v. 37(3), pp. 2596–2602 (2012).
44. Elmanovich I.V., Naumkin A.V., Gallyamov M.O., Khokhlov A.R. Organometallic Pt precursor on graphite substrate: deposition from SC CO<sub>2</sub>, reduction and morphology transformation as revealed by SFM. *J. Nanopart. Res.* 2012, v. 14(3), pp. 733 (2012).
45. Chaschin I.S., Grigorev T., Gallyamov M.O., Khokhlov A.R. Direct deposition of chitosan macromolecules on a substrate from solutions in supercritical carbon dioxide: Solubility and conformational analysis. *Eur. Polym. J.* 2012, v. 48(5), pp. 906–918 (2012).
46. Khokhlova M.A., Gallyamov M.O. and Khokhlov A.R. Chitosan nanostructures deposited from solutions in carbonic acid on a model substrate as resolved by AFM. *Colloid Polym. Sci.* 2012, v. 290(15), pp. 1471–1480 (2012).
47. Barabanova A.I., Pryakhina T.A., Afanas'ev E.S., Zavin B.G., Vygodskii Ya.S., Askadskii A.A., Philippova O.E., Khokhlov A.R. Anhydride modified silica nanoparticles: Preparation and characterization. *Applied Surface Science* 2012, v. 258, pp. 3168–3172 (2012).
48. Philippova O.E., Korchagina E.V., Volkov E.V., Smirnov V.A., Khokhlov A.R., Rinaudo M. Aggregation of some water-soluble derivatives of chitin in aqueous solutions: Role of the degree of acetylation and effect of hydrogen bond breaker. *Carbohydr. Polym.* 2012, v. 87, pp. 687–694 (2012).
49. Korchagina E.V., Philippova O.E. Effects of hydrophobic substituents and salt on core-shell aggregates of hydrophobically modified chitosan: Light scattering study. *Langmuir* 2012, v. 28, № 20, pp. 7880–7888 (2012).
50. Philippova O.E., Khokhlov A.R. Polymer gels. In: *Polymer Science: A Comprehensive Reference*. Ed. by Matyjaszewski K., Möller M. Amsterdam: Elsevier B.V. 2012, v. 1, pp. 339–366 (2012).
51. Филиппова О.Е., Корчагина Е.В. Хитозан и его гидрофобные производные: Получение и агрегация в разбавленных водных растворах. *Высокомолек. соед., сер. А* 2012, т. 54, № 7, с. 1130–1152. (Philippova O.E., Korchagina E.V. Chitosan and its hydrophobic derivatives: Preparation and aggregation in dilute aqueous solutions. *Polymer Sci.* 2012, v. 54, № 7, pp. 552–572) (2012).
52. Barabanova A.I., Philippova O.E., Askadskii A.A., Khokhlov A.R. Transparent epoxy/silica nanocomposites with increased glass transition temperatures. *Procedia Chemistry* 2012, v. 4, pp. 352–359 (2012).
53. Rudov, Khalatur P.G., Potemkin I.I. Perpendicular domain orientation in

- dense planar brushes of diblock copolymers, *Macromolecules* **2012**, *45*, 4870-4875 (2012).
54. Di Zh., Posselt D., Smilgies D.-M., Li R., Rauscher M., Potemkin I.I., Papadakis C.M. Stepwise swelling of a thin film of lamellae-forming poly(styrene-*b*-butadiene) in cyclohexane vapor, *Macromolecules* *45*, 5185-5195 (2012).
  55. Aerov A.A. Khokhlov A.R., Potemkin I.I. Clusters in a mixture of an “amphiphilic” ionic liquid and a nonionic liquid: Theoretical study, *J. Chem. Phys.* *136*, 014504 (2012).
  56. Вальба О.В., Нечаев С.К., Тамм М.В. Сравнение молекул РНК: энергия связывания и статистические свойства случайных последовательностей, *ЖЭТФ*, *141*, 399 (2012).
  57. Вальба О.В., Нечаев С.К., Тамм М.В. «Взаимодействие молекул РНК: энергия связывания и статистические свойства случайных последовательностей», *Химическая физика*, *31*, 23 (2012).
  58. Valba O.V, Tamm M.V., Nechaev S.K., “New alphabet-dependent morphological transition in random RNA alignment”, *Physical Review Letters*, *109*, 018102 arXiv:1109.5410 (2012).
  59. Majumdar S.N., Tamm M.V., “Number of common sites visited by N random walkers”, *Phys. Rev. E*, *86*, 021135 arXiv:1206.6184 (2012).
  60. Комарова Г.А., Стародубцев С.Г., Хохлов А.Р. Магнитные альгинатные гранулы для адресной доставки функциональных гидрофобных веществ, *Высокомолекулярные соединения, А*, т. 54, N 12, с. 1737-1742 (2012).
  61. Гаврилова Н.Д., Лотонов А.М., Давыдова А.А. Низкочастотные диэлектрические свойства кристаллогидрата формиата иттрия при нагревании после резкого охлаждения до  $-60^{\circ}\text{C}$ // *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 1, с. 87-90 (2012).
  62. Shaplov A.S., Vlasov P.S., Lozinskaya E.I., Shishkan O.A., Ponkratov D.O., Malyshkina I.A., Vidal F., Wandrey Ch., Godovikov I.A., Vygodskii Y.S. Thiol-Ene Click Chemistry as a Tool for a Novel Family of Polymeric Ionic Liquids. *Macromol. Chem. Phys.*, 2012. V. 213. № 13. P. 1359-1369 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Ivanov V., Rodionova A., Martemyanova J., Stukan M., Müller M., Paul W., and Binder K. Monte Carlo Simulation of Liquid-Crystalline Transitions in Solutions of Semiflexible Polymers at Hard Walls and in Thin Films, *Book of Abstracts of the 24th International Liquid Crystal Conference, Mainz, Germany, August 19-24, 2012.*
2. Ivanov V., Rodionova A., Martemyanova J., Stukan M., Müller M., Paul W., and Binder K. Phase diagram of athermal solutions of semiflexible polymers in thin films: Monte Carlo simulation, *ibid.*

3. Иванов В.А., Родионова А.С., Мартемьяно Ю.А. Жидкокристаллическое упорядочение в растворах жесткоцепных макромолекул в тонком плоском слое: компьютерное моделирование методом Монте-Карло, Сборник тезисов Всероссийской конференции «Актуальные проблемы физики полимеров и биополимеров», Москва, 15-17 октября 2012.
4. Емельяненко А.В. Последовательности промежуточных фаз в смектиках, обладающих сегнетоэлектричеством и антисегнетоэлектричеством, Материалы Первой всероссийской конференции по жидким кристаллам, 17-21 сентября 2012, Иваново, Россия (Устный доклад).
5. Рудяк В.Ю., Емельяненко А.В. Компьютерное моделирование поля директора в нематических и холестерических каплях, там же.
6. Калинин Н.В., Емельяненко А.В., Носикова Л.А., Кудряшова З.А. Существование двух нематических фаз в смесях немезогенных материалов, способных образовывать мезогенные димеры. Там же. (Постер).
7. Emelyanenko A.V., Ishikawa K. Flexoelectric coupling and smooth transitions between intermediate smectic phases. Six-layer subphase, Материалы 24-й Международной конференции по жидким кристаллам, 19-24 августа 2012, Майнц, Германия (Устный доклад).
8. Emelyanenko A.V. Molecular-statistical approach to the description of re-entrant ferroelectric phase, Материалы 24-й Международной конференции по жидким кристаллам, Там же. (Постер).
9. Kalinin N.V., Emelyanenko A.V., Nosikova L.A. and Kudryashova Z.A. Sequences of the phase transitions in triple nematic mixtures of dynamical equilibrium dimers AA, AB and BB composed of monomers A and B. Там же.
10. Rudyak V.Y., Emelyanenko A.V. Calculation of director distribution in cholesteric droplets. Там же.
11. Sinitsyna O.V., Khestanova E.A., Antonov A.A., Grigorieva I.G., Yaminsky I.V. New promising pyrolytic graphite for micro-mechanical exfoliation of graphene Graphene2012 (April 10-13, 2012), Brussels, Belgium. Стендовый доклад.
12. Дудник А.О., Сеницына О.В., Яминский И.В. Исследование антител к ПСА с помощью АСМ. Шестая международная конференция «Современные достижения бионаноскопии», 18-20 июня 2012, Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова. Сборник тезисов, стр. 21. – Стендовый доклад.
13. Белецкий А.Г., Сеницына О.В., Яминский И.В. Влияние механической деформации на микроструктуру пиролитического графита. Там же, стр. 13. – Стендовый доклад.
14. Каменков И.А., Яминский И.В. Динамическая мера нанометрового диапазона. Там же, стр. 23. – Стендовый доклад.
15. Мешков Г.Б., Сковородников Н.О., Сеницына О.В., Яминский И.В. Слоистые углеродные материалы как подложка для изучения проводящих свойств биополимеров. Там же, стр. 38. – Стендовый доклад.

16. Протопопова А.Д., Дубровин Е.В., Филонов А.С. Использование корреляционного анализа в атомно-силовой микроскопии. Там же, стр. 45. – Устный доклад.
17. Дубровин Е.В., Королева О.Н., Ходак Ю.А., Кузьмина Н.В., Яминский И.В., Друца В.Л. АСМ-исследования палочкообразной агрегации  $\sigma^{70}$ -субъединицы РНК-полимеразы *Escherichiacoli*. Там же, стр. 23. – Устный доклад.
18. Мальцева Е.С., Сеницына О.В., Горелкин П.В., Колесов Д.В., Рубцова М.Ю., Егоров А.М., Яминский И.В. АСМ-исследование рецепторных слоев для определения ПСА с помощью кантилеверного сенсора. Там же, стр. 36. – Стендовый доклад.
19. Мальцева Е.С. Исследование рецепторных слоев для определения ПСА. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012», Москва, МГУ / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012. – Устный доклад.
20. Gorelkin P.V., Dubrovin E.V., Meshkov G.B., Protopopova A.D., Filonov A.S., Bolshakova A.V., Yaminsky I.V. Internet practical studies for scanning probe microscopy and nanomechanical cantilever systems. Exhibition-conference “Constructional materials and functional coverings”. Bratislava, 2012. Abstracts, p. 59 – Устный доклад.
21. Gorelkin P.V., Sinitsyna O.V., Meshkov G.B., Yaminsky I.V. Scanning probe microscopy for carbon materials for nanosensors and nanoelectronic applications. Ibid, p. 53 – Там же. Устный доклад.
22. Sinitsyna O.V., Yaminsky I.V. Nanolithography on graphite surface. Ibid, p. 29 – Там же. Стендовый доклад.
23. Сеницына О.В., Бобровский А.Ю., Абрамчук С.С., Яминский И.В., Шибаев В.П. АСМ-исследование топографии поверхности пленок на основе холестерических олигомеров и полимеров с фоторегулируемым шагом спирали. Первая всероссийская конференция по жидким кристаллам, 17-22 сентября 2012 г., Иваново. – Устный доклад.
24. Белецкий А.Г., Сеницына О.В., Григорьева И.Г., Антонов А.А., Яминский И.В. Восьмая международная конференция «Углерод: фундаментальные проблемы науки, материаловедение, технология», Троицк, 25-28 сентября 2012 года. Сборник тезисов доклада, стр. 53. – Стендовый доклад.
25. Яминский И.В., Ерофеев А.С. «Новый метод определения массы полимерных пленок», Международная научно-практическая конференция «Фармацевтические и медицинские биотехнологии», 2012.
26. Erofeev A.S., Arzhakova O.V., Dolgova A.A., Yarysheva L.M., Bakeev N.F. and Papkovskii D.P. Delocalized «Solvent Crazing as the Fundamental Approach for the Preparation of Unique Nanoporous Polymeric

- Substrates and Photosensitive Sensors Based on Semicrystalline Polymers», Всероссийская конференция молодых ученых, аспирантов и студентов с между-народным участием, «Менделеев 2012».
27. Erofeev A.S., Arzhakova O.V., Dolgova A.A., Yarysheva L.M., Volynskii A.L., Bakeev N.F., Papkovskii D.P. Specific features of solvent crazing for pet-based polymer fibers, VI международная конференция «Химические проблемы современности», г. Донецк, стр. 142.
  28. Erofeev A.S., Yaminsky I. Studying PDDA adsorption using the cantilever system, 9th International Workshop on Nanomechanical Sensing 2012, Mumbai, June 4-9.
  29. Gorelkin P., Erofeev A., Yaminsky I. Receptor Layers for Nanomechanical Cantilever Sensors // 3rd Kanazawa Bio-AFM Workshop, November 5-8, 2012, Kanazawa, Japan, p. 24.
  30. Erofeev A., Gorelkin P., Usmanov A. and Yaminsky I. Ammonia Cantilever Sensor Based on Polymer-Metal Complex Receptor // Ibid. p. 25.
  31. Gorelkin P., Protopopova A., Filonov A., Yaminsky I. FemtoScan Online Software for AFM Data Processing // Ibid. p. 35.
  32. Kozhunova E.Yu., Qingmin Ji, Jan Labuta, Makhaeva E.E., Katsuhiko Ariga. Synthesis and characterization of thermosensitive polyelectrolyte nanogels. // Abstract book "ICPOC-21", P. 108, Great Britain, 2012 (стендовый).
  33. Kozhunova E.Yu., Makhaeva E.E., Khokhlov A.R. Influence of ionogenic groups on the collapse of thermosensitive polyelectrolyte hydrogels. // Abstract book "ISP-2012", P. 6-11, Switzerland, 2012(стендовый).
  34. Румянцев А.М., Крамаренко Е.Ю. Конформационные переходы в мицеллах с амфифильной ионогенной короной. XIX Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов», секция Химия, Химический факультет МГУ, Москва, Россия, 9-13 апреля, 2012. Тезисы докладов, доклад № 74.
  35. Румянцев А.М., Крамаренко Е.Ю. Конформационные переходы в мицеллах с гидрофобной полиэлектролитной короной. Всероссийская конференция «Актуальные проблемы физики полимеров и биополимеров», посвященная 100-летию со дня рождения М.В. Волькенштейна и А.А. Тагер, ИНЭОС РАН, Москва, 15-17 октября 2012. Тезисы докладов, с. 109.
  36. Семисалова А.С., Перов Н.С., Степанов Г.В., Чертович А.В., Крамаренко Е.Ю., Хохлов А.Р. Синтез и свойства нового класса магнитоуправляемых эластомеров. Тезисы четвертой Всероссийской с международным участием школы-конференции для молодых ученых "Макромолекулярные нанообъекты и полимерные нанокомпозиты". Пленарный доклад, 21-26 октября 2012, Московская область, пансионат "Союз", с. 25.

37. Ларин Д.Е., Говорун Е.Н. “Структурирование полимерной щетки на плоской поверхности в амфифильном растворителе” Конференция “Актуальные проблемы физики полимеров и биополимеров”, посвященная 100-летию со дня рождения М.В. Волькенштейна и А.А. Тагер, г. Москва, ИНЭОС РАН, 15-17 октября 2012 г.
38. Obraztsov A.N., Kleshch V.V., Shvets P.V., Vasilieva E.A. Nano-graphite film materials for field emission applications // German-Russian Conference on Fundamentals and Applications of Nanoscience, May19-21, 2012, Berlin.
39. Obraztsov A.N., Kleshch V.V., Shvets P.V., Volkov A.P. Graphene-based nanomaterials for field emission applications // Graphene 2012, April 10-12, Brusseles, Belgium.
40. Obraztsov A.N. Production of single crystal diamond nano-tips by CVD // Second Bilateral Scientific Seminar on Trends and Challenges in Chemical Vapor Deposition of Diamond: Processes, Properties, and Advanced Applications, Russia, Moscow, General Physics Institute of Russian Academy of Sciences, June 18-19, 2012.
41. Obronov I.V., Anisimov A., Aitchison B., Kleshch V.I., Nasibulin A.G., Kauppinen E.I., Obraztsov A.N. Field emission properties of single wall carbon nanotubes films “Nanocarbon Photonics and Optoelectronics”, Huhmari, Finland, July 29 – August 5, 2012.
42. Образцов А.Н. Полевая эмиссия из графеноподобных материалов. Московский семинар «Графен: молекула и кристалл» ВНИИ «Алмаз», 21.06.2012.
43. Obraztsov P.A., Kaplas T., Obraztsov A.N., Garnov S.V., Svirko Yu. P. All-optical control of ultrafast photocurrents in graphene “Nanocarbon Photonics and Optoelectronics”, Huhmari, Finland, July 29 – August 5, 2012.
44. Styapshin V.M., Zonov R.G., Mikheev G. M., Obraztsov A.N. Photovoltaic effect in nanographite films at low temperatures. Там же, 2012.
45. Zolotukhin A., Ismagilov R. and Obraztsov A.N. Investigation of CVD diamond by thermal oxidation// Там же, 2012.
46. Ismagilov R.R., Shvets P.V., Zolotukhin A.A., Obraztsov A.N. Uniform coating formation by chemical vapor deposition// Там же, 2012.
48. Borisov V.O., Ismagilov R.R., Obraztsov A.N. Chemical vapor deposition of nanodiamond films// Там же, 2012.
49. Petrov M.I., Lyashenko D.A., Obraztsov A.N. and Svirko Yu.P. On the modelling of ultrafast electron emission from carbon nanoflakes// “Nanocarbon Photonics and Optoelectronics”. Там же, 2012.
50. Smolnikova E.A., Kleshch V.I., Obraztsov A.N. Optoelectronic properties of diamond materials// “Nanocarbon Photonics and Optoelectronics”, Huhmari, Finland, July 29 – August 5, 2012.
51. Bandurin D.A., Kleshch V.I., Smolnikova E.A., Obraztsov A.N. Characterisation of nanocarbon films using scanning field emission

- microscopy “Nanocarbon Photonics and Optoelectronics”. Там же, 2012.
52. Kleshch V.I., Bandurin D.A., Smolnikova E.A., Obraztsov A.N. Scanning anode field emission microscopy of nanocarbons. Там же, 2012.
  53. Zolotukhin A., Ismagilov R., Obraztsov A.N. CVD Diamond for micro-mechanical applications. XLVI Annual Conference of the Finnish Physical Society, Joensuu, Finland, March 2012.
  54. Ismagilov R.R., Zolotukhin A.A., Mutanen J., Obraztsov A.N. Diamond and Graphite Nano-needle Probes and Tools. New Diamond and Nano Carbons Conference, San Juan, Puerto Rico, 2012.
  55. Zolotukhin A, Ismagilov R, Obraztsov A.N. Single crystal diamonds by combination of CVD and thermal oxidation. International Conference on Diamond and Carbon Materials, Granada, Spain, 3-6 Sep. 2012.
  56. Borisov V.O., Orlov S.N., Ismagilov R.R., Obraztsov A.N. Production and properties of diamond nanostructures, V workshop “Metrology and Standardization in Nanotechnologies and nanoindustry”, Chernogolovka, Russia, 4 – 7 June 2012.
  57. Молчанов В.С., Филиппова О.Е. «Восприимчивые к температуре вязкоупругие свойства растворов полимерных цепей и цилиндрических мицелл пав». Тезисы Всероссийской конференции «Актуальные проблемы физики полимеров и биополимеров» посвященной 100-летию со дня рождения М.В. Волькенштейна и А.А. Тагер, Москва, 15-17 октября, 2012, с. Р-50. Постерный.
  58. Molchanov V.S., Pletneva V.A., Philippova O.E. Self-assembled network of wormlike micelles. Abstracts of second international colloids conference «Colloids and nanomedicine 2012», Amsterdam, 15 – 17 July 2012. p. P-0607. Постерный.
  59. Молчанов В.С. Вязкоупругие свойства растворов цилиндрических мицелл поверхностно-активного вещества. Тезисы VII Всероссийской Научно-технической конференции «Инновационные технологии в области химии и биотехнологии», Уфа, 22-23 ноября, 2012 г., с. 90. постерный.
  60. Voronkova V.I., Kharitonova E.P., Orlova E.I., Belov D.A. Oxide Ion Conductive Compounds in  $R_2O_3$  - $MoO_3$  Systems, where  $R = La, Pr, Nd$ , in part 25 - 50 mol.%  $R_2O_3$ . E-MRS 2012 Spring Meeting. Strasbourg. France. May 14-18 2012 г. Abstracts. Symposium C. Abstract No. 5-26. Устный.
  61. Воронкова В.И., Харитонов Е.П., Белов Д.А., Патракеев М.В., Леонидова О.Н., Леонидов И.А. Новые флюоритоподобные редкоземельные молибдаты со смешанной электронно-кислородной проводимостью. 11-е Международное Совещание "Фундаментальные проблемы ионика твердого тела". Черногоровка. Россия. 5-8 июля 2012 г. Труды совещания. С. 132. Устный.

62. Харитоновна Е.П., Воронкова В.И. Фазовые переходы и кислородная проводимость соединений  $\text{Bi}_2\text{W}_{1-x}\text{Nb}_x\text{O}_{6-y}$  и  $\text{Bi}_2\text{W}_{1-x}\text{Ta}_x\text{O}_{6-y}$ . Там же. С. 193. Стендовый.
63. Алексеева О.А., Сорокина Н.И., Верин И.А., Болотина Н.Б., Харитоновна Е.П., Воронкова В.И. Структура флюоритоподобного соединения  $\text{Nd}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16}$ . Там же. С. 171. Стендовый.
64. Kharitonova Elena, Voronkova Valentina. Polymorphism, ferroelectric and conductive properties of  $\text{Bi}_2\text{W}_{1-x}\text{Nb}_x\text{O}_{6-y}$  and  $\text{Bi}_2\text{W}_{1-x}\text{Ta}_x\text{O}_{6-y}$  solid solutions. 11<sup>th</sup> European Conference on Applications of Polar Dielectrics. ECAPD 2012. Aveiro, Portugal. July 9-13, 2012. Abstract Book. P.66. Стендовый.
65. Alekseeva Olga, Sorokina Natalya, Verin Igor, Bolotina Nadezhda, Gagor Anna, Pietraszko Adam, Kharitonova Elena, Voronkova Valentina. Crystal structure of the fluorite-like  $\text{Nd}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16}$  compound. 27th European Crystallographic Meeting. ECM 27. Bergen, Norway. August 6-11, 2012. Abstracts. P. 198. Стендовый.
66. Антипин А.М., Алексеева О.А., Верин И.А., Сорокина Н.И., Харитоновна Е.П., Воронкова В.И. Рентгендифракционное исследование кислородпроводящих монокристаллов  $\text{La}_2\text{Mo}_2\text{O}_9$  и  $\text{Nd}_5\text{Mo}_3\text{O}_{16}$ , легированных ванадием. ЛАУЭ-100. Рентгеноструктурные исследования. Научная конференция. 27-28 ноября 2012 г., Нижний Новгород, Россия. Тезисы докладов конференции. С. 59-61. Устный.
67. Антипин А.М., Алексеева О.А., Верин И.А., Сорокина Н.И., Харитоновна Е.П., Воронкова В.И. Рентгендифракционное исследование кислородпроводящих соединений в системах  $\text{Ln}_2\text{O}_3 - \text{MoO}_3 - \text{V}_2\text{O}_5$ , где  $\text{Ln} = \text{La}, \text{Nd}$ . XIV Школа молодых ученых "Актуальные проблемы физики". 11-15 ноября 2012 г., Звенигород, Россия. Сборник трудов. С. 49-50. Устный.
68. Tribelsky M.I., Luk'yanchuk B.S., Miroshnichenko A.E., Kivshar Yu.S., Khokhlov A.R. "Paradoxes in Laser Heating of Nanoparticles". The 32d International Symposium "Progress in Electromagnetics Research", August 19-23, 2012, Moscow, Russia. Invited Lecture.
69. Tribelsky M.I., Luk'yanchuk B.S. "Anomalous Light Scattering by Plasmonic Nanoclusters". Там же. Poster Presentation.
70. Tribelsky M.I., Flach S., Miroshnichenko A.E., Kivshar Yu.S. "Peculiarities of the Fano Resonances in Light Scattering by Obstacles" Там же. Poster Presentation.
71. Шамардина О.М., Чертович А.В., Kulikovskiy A.A., Хохлов А.Р. A Simple Dynamic Model of a High-Temperature PEM Fuel Cell Авторы: The 9th Symposium on Fuel Cell and Battery Modeling and Experimental Validation (ModVal 9), Sursee, Switzerland.
72. Khokhlova M.A., Gallyamov M.O. Chitosan macromolecules on the surface deposited from carbonic and hydrochloric acids: the influence of fluctuating

- properties on the morphology // Book of abstracts, 9<sup>th</sup> International Symposium on Polyelectrolytes (9 July–12 July 2012, Lausanne, Switzerland) p. P4-6, стендовый.
73. Хохлова М.А., Галлямов М.О. Сопоставление конформации макромолекул хитозана, осажденных из угольной и соляной кислот // Сборник тезисов, Всероссийская конференция «Актуальные проблемы физики полимеров и биополимеров» (15 – 17 октября 2012 г., Москва, Россия) стр. 126, стендовый.
74. Чащин И.С. Анализ структуры и свойств нанокompозитных хитозановых плёнок. // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» 9-13 апреля 2012, Москва, стендовый.
75. Чащин И.С., Галлямов М.О., Григорьев Т.Е. Анализ структуры и свойств нанокompозитных хитозановых плёнок // IV Всероссийская с международным участием школа-конференция для молодых ученых «Макро-молекулярные нанообъекты и полимерные нанокompозиты», 21-26 октября 2012. Тезисы докладов, стендовый.
76. Ямщиков В.С., Григорьев Т.Е. Хитозановые материалы для биомедицинских приложений // Там же. 140 с., стендовый.
77. Ямщиков В.С., Григорьев Т.Е. Хитозановые биоматериалы для медицины // Всероссийская конференция «Актуальные проблемы физики полимеров и биополимеров», посвященная 100-летию со дня рождения М.В. Волькенштейна и А.А. Тагер, 15-17 октября 2012, Сборник тезисов, 134 с., стендовый.
78. Григорьев Т.Е., Ямщиков В.С., Щербина М.А., Кулебякина А.И. Структурирование серебра в растворах хитозана // IV Всероссийская с международным участием школа-конференция для молодых ученых «Макромолекулярные нанообъекты и полимерные нанокompозиты», 21-26 октября 2012. Тезисы докладов. С 99., стендовый.
79. Valba O.V., Tamm M.V. and Nechaev S.K. “New alphabet-dependent morphological transition in a random RNA alignment”. The 4th conference “Statistical physics: modern trends and applications”. Lviv, Ukraine, July 2012.
80. Верховская К.А., Лотонов А.М. "Диэлектрическая релаксация сегнетоэлектрических наноразмерных пленок на основе сополимера винилиденфторида с трифторэтиленом" //Труды 15 Международного симпозиума "Упорядочение в минералах и сплавах".

### **Кафедра магнетизма**

#### *Публикации в журналах*

1. Granovsky A., Orlov A., Perov N., Gan'shina E., Semisalova A., Balagurov L., Sapelkin A., Rogalev A., Smekhova A. Above Room Temperature

- Ferromagnetism in Si:Mn and  $\text{TiO}_{2-\delta}$ :Co. *J. Nanosci. Nanotechn.* 12, 7540-7544 (2012). DOI: <http://dx.doi.org/10.1166/jnn.2012.6543>.
2. Kazakov A., Prudnikov V., Granovsky A., Perov N., Dubenko I., Pathak A.K., Ali N., Zhukov A., Ilyin M., Gonzalez J. Phase Transitions, Magnetotransport and Magnetocaloric Effects in a New Family of Quaternary Ni-Mn-In-Z Heusler Alloys *J. Nanosci. Nanotechn.* 12, n9, 7426-7431 (2012).
  3. Shalyguina E., Rozhnovskaya A. Shalygin A. The Influence of Quantum Size Effects on Magnetic Properties of Thin-film Systems. *Solid State Phenomena (MISM-2011 Proceedings)* V.190 (2012), 514-517.
  4. Yurasov A.N., Bakhvalova T.N., Telegin A.V., Sukhorukov Yu.P., Granovsky, A.B. The analysis of the magnetorefractive effect in  $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$ : thin films and single crystals. *Solid State Phenomena (MISM-2011 Proceedings)* (2012) 190, 381-384.
  5. Novikov A., Gan'shina E., Granovsky A., Zhukov A. and Chernenko V. Magneto-optical spectroscopy of Heusler alloys: bulk samples, thin films and microwires. *Solid State Phenomena (MISM-2011 Proceedings)* (2012) 190, 335-338.
  6. Girich A.A., Polevoy S.Yu., Tarapov S.I., Merzlikin A.M., Granovsky A.B., Belozorov D.p. experimental study of the faraday effect in 1d -photonic crystal in millimeter waveband. *Solid State Phenomena (MISM-2011 Proceedings)* (2012) 190, 365-368.
  7. Voronina E., Yelsukov E.P., Klauss H.H., Dellmann T., Granovsky S. The effect of dopants on magnetic properties of the ordered  $\text{Fe}_{65-x}\text{Al}_{35-y}\text{M}_{x,y}$  ( $\text{M}_{x,y} = \text{Ga, B, V}$   $x,y=5,10$ ) alloys. *Solid State Phenomena (MISM-2011 Proceedings)* 190 (2012) 534.
  8. Zubov V.E., Kudakov A.D., Levshin N.L., Gusev M.Y. and Neustroev N.S. Domain Structure Reversible Reconstruction and Changing of Domains Width in Ferrite-Garnet Films Caused by Water Molecules Adsorption. - *Solid State Phenomena*. V.190 (2012) p. 538-541.
  9. Khaydukov Y.N., Perov N.S., Borisov M.M., Mukhamedzhanov E.K., Csik A., Zhernenkov K.N., Nikitenko Y.V. and Aksenov V.L. "Structural and Magnetic Properties of the Periodic  $[\text{Fe}(5\text{nm})/\text{V}(5\text{nm})]_{10}$  and  $[\text{Fe}(3\text{nm})/\text{V}(3\text{nm})]_{20}$  Systems" *Solid State Phenomena*, V. 190 (2012) p. 396-399. DOI: 10.4028/www.scientific.net/SSP.190.396.
  10. Antipov S.D., Gorunov G.E., Perov N.S., Pivkina M.N., Said-Galiyev E.E., Semisalova A.S. and Stetsenko P.N. "Ferromagnetic-Like Behavior of Pt Nanoparticles" *Solid State Phenomena*, V. 190 (2012) p. 443-446. DOI: 10.4028/www.scientific.net/SSP.190.443.
  11. Khenkin L.V., Novakova A.A., Perov N.S. and Vompe A.A. "Magnetic Properties Variations in Iron Complexes with Benzimidazole Derivatives Depending on the System Spin State." *Solid State Phenomena*, V. 190 (2012) p. 633-636. DOI: 10.4028/www.scientific.net/SSP.190.633.

12. Perov N. "Foreword" JMMM 324(21) (2012) 3375.
13. Zhukov A., Garcia C., Plyn M., Varga R., del Val J.J., Granovsky A., Rodionova V., and Zhukova V. Magnetic and transport properties of granular and Heusler-type glass-coated microwires. JMMM 324 (2012) 3558–3562.
14. Dubenko I., Kazakov A., Prudnikov V.N., Pathak A. K., Stadler S., Granovsky A.B. and Ali N. Magnetocaloric effect and multifunctional properties of mn-based Heusler alloys. JMMM 324 (2012) 3530–3534.
15. Chetkin M.V., Kurbatova Yu.N., Shapaeva T.B. Solitary deflection waves on the supersonic domain wall of yttrium orthoferrite, JMMM, 324, 3576-3578, 2012.
16. Шалыгина Е.Е., Умнова Н.В., Умнова П.П., Молоканов В.В., Самсонова В.В., Шалыгин А.Н., Рожновская А.А. Особенности магнитных свойств «толстых» микропроводов, полученных методом Улитовского-Тейлора. ФТТ, Т. 54, вып. 2 (2012) 271-276.
17. Orlov A.F., Balagurov L.A., Kulemanov I.V., Perov N.S., Gan'shina E.A., Semisalova A.S., Rubacheva A.D., Zinenko V.I., Agafonov Yu.A., Saraikin V.V. "Magnetic and magneto-optical properties of ferromagnetic semiconductor GaN: Cr" Physics of the Solid State 54 (2) (2012) pp. 283-286. (Орлов А.Ф., Балагуров Л.А., Кулеманов И.В., Перов Н.С., Ганьшина Е.А., Семисалова А.С., Рубачева А.Д., Зиненко В.И., Агафонов Ю.А., Сарайкин В.В. "Магнитные и магнитооптические свойства ферромагнитного полупроводника GaN:Cr" Физика твердого тела, 54, вып. 2 (2012) 267-270).
18. Сухоруков Ю.П., Телегин А.В., Грановский А.Б., Ганьшина Е.А., Zhukov A., Gonzalez J., Бессонов В.Д., Кауль А.Р., Корсаков И.Е., Юрасов А.Н. Магниторефрактивный эффект в манганитах с колоссальным магнитосопротивлением в видимой области спектра, ЖЭТФ 141 (2012) 160-168.
19. Грановский А.Б., Прудников В.Н., Казаков А.П., Zhukov A., Dubenko I. Определение коэффициентов нормального и аномального эффектов Холла в ферромагнитных сплавах Гейслера  $Ni_{50}Mn_{35}In_{15-x}Si_x$  при мартенситном превращении, ЖЭТФ 142 (5), 916-927 (2012).
20. Рыльков В.В., Николаев С.Н., Черноглазов К.Ю., Аронзон Б.А., Маслаков К.И., Тугушев В.В., Кулатов Э.Т., Лихачев И.А., Пашаев Э.М., Семисалова А.С., Перов Н.С., Грановский А.Б., Ганьшина Е.А., Новодворский О.А., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я. Высокотемпературный ферромагнетизм нестехиометрических сплавов  $Si_{1-x}Mn_x$  ( $x \approx 0.5$ ). Письма в ЖЭТФ. 96 n4 272-280 (2012).
21. Рыльков В.В., Николаев С.Н., Черноглазов К.Ю., Аронзон Б.А., Маслаков К.И., Тугушев В.В., Кулатов Э.Т., Лихачев И.А., Пашаев Э.М., Семисалова А.С., Перов Н.С., Грановский А.Б., Ганьшина Е.А.,

- Новодворский О.А., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я. "Высокотемпературный ферромагнетизм нестехиометрических сплавов  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  ( $x \sim 0.5$ )" Письма в ЖЭТФ, 96 (4) (2012) 272-280. (Rylkov V.V., Nikolaev S.N., Chernoglazov K.Yu., Aronzon B.A., Maslakov K.I., Tugushev V.V., Kulatov E.T., Likhachev I.A., Pashaev E.M., Semisalova A.S., Perov N.S., Granovskii A.B., Gan'shina E.A., Novodvorskii O.A., Khramova O.D., Khaidukov E.V., Panchenko V.Ya. "High Temperature Ferromagnetism in  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  ( $x \approx 0.5$ ) Nonstoichiometric Alloys" JETP Letters, 2012, Vol. 96, No. 4, pp. 255–262.)
22. Антропов И.М., Семисалова А.С., Константинова Е.А., Перов Н.С., Козлов С.Н. "Влияние адсорбции парабензохинона на магнитные свойства наноструктурированного кремния" Физика и техника полупроводников, том 46, выпуск 9, 2012, стр.1143-1145 (Antropov I.M., Semisalova A.S., Konstantinova E.A., Perov N.S., Kozlov S.N. "Effect of parabenzoquinone adsorption on the magnetic properties of nanostructured silicon" Semiconductors Volume 46. Issue 9. September 2012. Pages 1119-1121).
23. Николаев С.Н., Рыльков В.В., Аронзон Б.А., Маслаков К.И., Лихачев И.А., Пашаев Э.М., Черноглазов К.Ю., Семисалова А.С., Перов Н.С., Кульбачинский В.А., Новодворский О.А., Шорохова А.В., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я. "Высокотемпературный ферромагнетизм  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  пленок, полученных лазерным напылением с использованием сепарации осаждаемых частиц по скорости" Физика и техника полупроводников, том 46, вып. 12 (2012) стр. 1546-1553.
24. Фетисов Л.Ю. Резонансный магнитоэлектрический эффект в композитной структуре кварц-ферромагнетик. Нано- и микросистемная техника. - 2012. – Т. 6. – с. 14-16.
25. Dubenko I., Samanta T., Quetz A., Kazakov A., Rodionov I., Mettus D., Prudnikov V., Stadler S., Adams P., Prestigiacomo J., Granovsky A., Zhukov A., and Ali N., The Comparison of Direct and Indirect Methods for Determining the Magnetocaloric Parameters in the Heusler alloy  $\text{Ni}_{50}\text{Mn}_{34.8}\text{In}_{14.2}\text{B}$ , Appl. Phys. Letters. v.100, no19, 192402-1-4 (2012).
26. Pugach N.G., Buzdin A.I. Magnetic moment manipulation by triplet Josephson current. Appl. Phys. Letters. v.101, pp. 242602-1-4 (2012).
27. Sreenivasulu G.; Fetisov L. Y.; Fetisov Y. K.; Srinivasan G. "Piezoelectric single crystal langatate and ferromagnetic composites: Studies on low-frequency and resonance magnetoelectric effects". Appl. Phys. Lett. v. 100 (2012) 052901.
28. Dubenko I., Samanta T., Quetz A., Kazakov A., Rodionov I., Mettus D., Prudnikov V., Stadler S., Adams P., Prestigiacomo J., Granovsky A., Zhukov A. and Ali N. The Adiabatic Temperature Changes in the Vicinity of

- the First Order Paramagnetic-Ferromagnetic Transition of the Ni-In-Mn-B System, *IEEE Trans. Magnetics* 48, n11 3738-3741 (2012).
29. Ilyn M, Zhukova V., Garcia C., del Val J.J., Granovsky A. and Zhukov A. Kondo effect and magnetotransport properties in Co-Cu microwires, *IEEE Trans. Magnetics* 48, n11 3532-3535 (2012).
  30. Chetvertuhin A.V., Sharipova M.I., Zhdanov A.G., Shapaeva T.B., Dolgova T.V., Fedyanin A.A. Femtosecond time-resolved Faraday rotation in thin magnetic films and magnetophotonic crystals, *Journal of Applied Physics*, 111, 07A944, 2012.
  31. Tatartschuk E., Gneiding N., Hesmer F., Radkovskaya A., and E. Shamonina. Mapping inter-element coupling in metamaterials: Scaling down to infrared, *Journal of Applied Physics*. V. 111 094904-1 - 094904-9 (2012).
  32. Rodionova V., Ilyn M., Ipatov M., Zhukova V., Perov N., Zhukov A. Spectral properties of electromotive force induced by periodic magnetization reversal of arrays of coupled magnetic glass-covered microwires. *J. of Appl. Phys.* v. 111 (7) (2012) Article Number: 07E735 DOI: 10.1063/1.3680529 (2012).
  33. Fetisov L.Y., Chashin D.V., Fetisov Y.K., Segalla A.G. and Srinivasan G. Resonance magnetoelectric effects in a layered composite under magnetic and electrical excitations. *J. of Appl. Phys.* v. 112. (2012) №. 014103.
  34. Zhuravlev M.Ye., Vedyayev A.V., Belashchenko K.D. and Tsymbal E.Y. "Coherent potential approximation as a voltage probe", *Phys. Rev. B* **85** (2012) art. № 115134 , pp. 1-8.
  35. Sreenivasulu G., Petrov V.M., Fetisov L.Y., Fetisov Y.K., and Srinivasan G. "Magnetoelectric interactions in layered composites of piezoelectric quartz and magnetostrictive alloys" *Phys.Rev. B.* 86, (2012) art. 214405.
  36. Shalygina E., Rozhnovskaya A., Kaminskaya T., Shalygin A., Ryjikov I. Influence of Magnetochemical Treatment on Morphology and Magnetic properties of FeN Films. *Journal of Iron and Steel*, V. 19, Supplement 1-2 (2012) 633-636.
  37. Rodionova V., Zhukova V., Ilyn M., Ipatov M., Perov N., Zhukov A. "The defects influence on domain wall propagation in bistable glass-coated microwires" *Physica B: Condensed Matter* 407 (9) (2012) pp. 1446-1449.
  38. Rodionova V., Kudinov N., Zhukov A., Perov N. "Interaction of bistable glass-coated microwires in different positional relationship" *Physica B: Condensed Matter* 407 (9) (2012), pp. 1438-1441.
  39. Burova, L.I., Perov, N.S., Semisalova, A.S., Kulbachinskii, V.A., Kytin V.G., Roddatis, V.V., Vasiliev, A.L., Kaul, A.R. "Effect of the nanostructure on room temperature ferromagnetism and resistivity of undoped ZnO thin films grown by chemical vapor deposition" *Thin Solid Films* 520 (14) (2012), pp. 4580–4585.

40. Orlov A.F., Balagurov L.A., Kulemanov I.V., Petrova E.A., Perov N.S., Gan'shina E.A., Fetisov L.Yu., Semisalova A.S., Novikov A.I., Yashina L.V., Rogalev A., Smekhova A., Läshkul A.V., Lähderanta E. "Magnetic and magneto-optical properties of  $Ti_{1-x}V_xO_{2-\delta}$  semiconductor oxide films: room-temperature ferromagnetism versus resistivity" SPIN, 2(2) (2012) p.1250011. DOI: 10.1142/S2010324712500117.
41. Kreitmeier F., Chashin D.V., Fetisov Y.K., Fetisov L.Y., Schulz I., Monkman G.J. and Shamonine M. Nonlinear magnetoelectric response of planar ferromagnetic-piezoelectric structures to sub-millisecond magnetic pulses. Sensors. – 2012. - V. 12. – P. 14821 – 14837.
42. Akbashev A.R., Roddatis V.V., Vasiliev A.L., Lopatin S., Semisalova A.S., Perov N.S., Amelichev V.A. and Kaul A.R. "Reconstructed stacking faults in cobalt-doped hexagonal  $LuFeO_3$  revealed by mapping of cation distribution at the atomic scale" CrystEngComm, 2012, 14, 5373–5376.
43. Титова М.С., Ведяев А.В. «Резонансные явления в структурах с туннельным магнетосопротивлением» Приложение к журналу «Физическое образование в вузах, том 18, № 1 (2012) стр. П11.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Пальванова Г.С. Фононоподобная дисперсия в биатомных магнитных метаматериалах. Сборник тезисов международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых по фундаментальным наукам, «Ломоносов-2012», Секция «ФИЗИКА», Москва, МГУ, 9-13 апреля 2012 (2012).
2. Лебедева Е.И. Экспериментальное исследование взаимодействия между метаатомами в дискретных магнитных метаматериалах в ГГц диапазоне. Там же.
3. Прокопьева В.В. Особенности взаимодействия между элементами в магнитных метаматериалах в МГц диапазоне. Там же. (2012).
4. Деменцова И.В., Хайруллин М.Ф., Семисалова А.С., Перов Н.С. Новые возможности в использовании «умных» магнитоуправляемых материалов // Там же.
5. Кузнецов А.П. Исследование магнитных свойств наноструктурных пленок из сплава FeCu // Там же.
6. Самсонова В.В. Особенности магнитных свойств загрязненных почв в окрестностях горно-металлургического комбината «Североникель» // Там же.
7. Деменцова И.В., Егорова Е.А. Исследование микроструктуры магнитореологических материалов на основе наночастиц магнетит

- //Международный молодежный конкурс научно-исследовательских работ "Студент и научно-технический прогресс". – 2012.
8. Деменцова И.В., Семисалова А.С., Перов Н.С., Бакеева И.В., Егорова Е.А. Исследование магнитореологических материалов на основе наночастиц магнетита // Сборник тезисов международной Балтийской школы по физике твердого тела и магнетизму. – Калининград.- 2012. – С. 25-27.
  9. Кузнецов А.П. Исследование магнитных свойств наноструктурных пленок из сплава FeCu // Там же. С. 40-41.
  10. Самсонова В.В. Особенности магнитных свойств загрязненных почв в окрестностях горно-металлургического комбината «североникель» // Там же. С. 73-75.
  11. Сафронова Е.С., Дормидонов А.Е. Исследование кристаллов железиттриевого граната // Там же. С. 75 - 76.
  12. Хайруллин М.Ф., Семисалова А.С., Перов Н.С., Крамаренко Е.Ю., Степанов Г.В. Исследование диэлектрической проницаемости и магнитных свойств магнитореологических эластомеров // Там же. С. 43-44.
  13. Семисалова А.С., Бурова Л.И., Кауль А.Р., Перов Н.С. Исследование магнитных свойств тонких пленок ZnO и ZnO:Co, полученных с помощью химического осаждения из газовой фазы // Там же. С. 77.
  14. Чичай К.А., Фетисов Л.Ю., Родионова В.В., Гойхман А.Ю. Изготовление мультиферроидных композитных тонкопленочных структур и исследование их свойств // Там же. С. 83.
  15. Orlov A.F., Balagurov L.A., Kulemanov I.V., Petrova E.A., Perov N.S., Gan'shina E.A., Fetisov L.Yu., Semisalova A.S., Rubacheva A.D., Rogalec A., Smekhova A.G., Yashina L.V. Magnetic and mageto-optical properties of TiO<sub>2</sub>:V semiconductor oxide films with various resistivity // Book of abstracts The 19<sup>th</sup> international conference on magnetism. – 2012. p. 175.
  16. Perov N.S., Semisalova A.S., Kramarenko E.Yu., Khokhlov A.R., Stepanov G.V. Investigation of magnetic-field tunable properties of magnetorheological elastomers // Ibid. p. 243.
  17. Kazakov A., Prudnikov V., Rodionov I., Mettus D., Perov N., Granovsky A., Zhukov A., Gonzalez J., Dubenko I., Pathak A.R., Samanta T., Stadler S., Adam P., Prestigiacomo J., Ali N. Magnetic, magnetotransport and magnetocaloric properties of quaternary Ni-Mn-In-Z Heusler alloys // Ibid, p 54.
  18. Bagdasarova K., Perov N., Karpacheva G., Larionova (Puzik) I., Dzidziguri E., Svechkina N. Magnetic properties of Co-Gd nanoparticles in carbon matrix // Book of abstracts of Joint European Magnetic Symposia. – 2012. – p. 55.
  19. Aronzon B., Rylkov V., Nikolaev S., Tugushev V., Caprara S., Perov N., Semisalova A., Lashkul A., Lahderanta E. Room temperature ferro-

- magnetism and anomalous Hall effect in  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  alloys with high Mn content // Там же. p. 112.
20. Kammouni R.E., Badini-Confalonieri G., Rodionova V., Samsonova V., Perov N., Vazquez M. Bimagnetic microwires: high-frequency and temperature dependent behavior // Там же. Italy, Parma, – 2012. – p. 235.
  21. Murtazin R.R., Ekomasov E.G., Gumarov A.M., Shapaeva T.B., Ekomasov A.E. Nonlinear dynamics of the domain wall in real magnetics. Там же, 2012. p. 312.
  22. Kiseleva T., Levina V., Il'inykh I., Perov N., Kuznetsov D., Novakova A. Microstructure, magnetism and catalytic synergetic effect in  $(\text{Fe:Ni,Co})/\text{Al}_2\text{O}_3$  nanocomposites // Там же, – 2012. – p. 274.
  23. Semisalova A., Perov N., Novikov A., Gan'shina E.A., Bugaev E., Zubarev E., Kondratenko V. Magnetic properties of C/Co/C/Co/C multilayers // Там же– p. 282.
  24. Грановский А.Б., Казаков А.П., Прудников В.Н., Ганьшина Е.А., Жуков А.В., Dubenko I., Pathak A.K., Samanta T., Ali N., Magnetic, Magnetotransport and Magneto-Optical Properties of Ni-Mn-In-Z Heusler Alloys, Electrical, Transport and Optical Properties of Inhomogeneous Media. ETOPIIM 9, Marseille, France, sept. 2012.
  25. Orlov A.F., Kulemanov I.V., Yashina L.V., Perov N.S., Gan'shina E.A., Semisalova A.S., Smekhova A.G. . Anisotropic intrinsic ferromagnetism and magneto-optics in composite semiconductor films  $\text{TiVO}_2$  // Book of abstracts of ETOPIIM 9 (Electrical, Transport and Optical Properties of Inhomogeneous Media).–Marseille, France.– 2012.
  26. Smekhova A.G., Orlov A.F., Balagurov L.A., Perov N.S., Semisalova A.S., Novikov A.I., Butterling M., Cornelius S., Potzger K. Defects and room temperature ferromagnetism in Ti dioxide DMS with vanadium // Там же.
  27. Gan'shina E.A., Buravtsova V.E., Novikov A.I., Semisalova A.S. The studies of FM – semiconductor interface influence on magnetic and magneto-optical properties of nanocomposites-silicon multilayers // Там же.
  28. Smekhova A.G., Orlov A.F., Balagurov L.A., Kulemanov I.V., Perov N.S., Gan'shina E.A., Novikov A.I., Potzger K., Butterling M., Cornelius S. Ferromagnetic order in Ti dioxide with incorporated vanadium // Book of abstracts of EMRS Fall Meeting.– Warsaw, Poland.–2012.
  29. Рыльков В.В., Аронзон Б.А., Николаев С.Н., Тугушев В.В., Лихачев И., Пашаев Э.М., Семисалова А.С., Перов Н.С., Грановский А.Б., Новодворский О.А., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я. Высокотемпературный ферромагнетизм и аномальный эффект Холла в неупорядоченных слоях  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  при  $x \sim 0.5$  // Сборник тезисов XIX Уральской международной зимней школы по физике полупроводников.– Новоуральск.– 2012.

30. Dubenko I., Samanta T., Quetz A., Казаков А.П., Rodionov I., Mettus D., Прудников В.Н., Stadler S., Adams P., Prestigiacomo P.J., Грановский А.Б., Жуков А.В., Ali N. The Adiabatic Temperature Changes in the Vicinity of the First Order Paramagnetic-Ferromagnetic Transition of the Ni-In-Mn-B System, International Magnetism Conference INTERMAG 2012, Vancouver, USA.
31. Ilyn M., Zhukova V., Garcia C., del Val J. J., Granovsky A. and Zhukov A. Kondo effect and magnetotransport properties in Co-Cu microwires. Там же.
32. Chetkin M., Kurbatova Yu., Shapaeva T. Some peculiarities of solitary deflection waves dynamics in yttrium orthoferrites. The 7<sup>th</sup> International Conference on Electromagnetic Processing of Materials (EPM2012) 22-26 October 2012, Beijing, China. Book of Abstracts, A13.
33. Четкин М.В., Курбатова Ю.Н., Шапаева Т.Б. Исследование быстропротекающих процессов в прозрачных ферромагнетиках методом двукратной высокоскоростной фотографии. Материалы I Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы прикладной физики» 24-28 сентября 2012, Севастополь, Украина С. 198.
34. Murtazin R.R., Ekomasov E.G., Gumarov A.M., Shapaeva T.B., Ekomasov A.E. Nonlinear dynamics of the domain walls in magnetic with modulation of the parameters system. 36th International Conference of the Asian Union of Magnetism Societies (ICAUMS-2012). Book of abstracts. Japan, Nara, 2012. p.43
35. Vedyayev A., Ryzhanova N, Strelkov N., Dieny B. “Artificial ferroelectricity due to anomalous Hall effect in magnetic tunnel junctions”, arXiv:1209.2872v1 [cond-mat.mes-hall] (2012) pp.1-4
36. Pugach N.G., Buzdin A.I. “Magnetic moment manipulation by triplet Josephson current”, arXiv: 1210.3470v1 [cond-mat.supr-con](2012), pp.1-5

## **Кафедра физика низких температур и сверхпроводимости**

### *Публикации в журналах*

1. Пономарев Д.С., Васильевский И.С., Галиев Г.Б., Климов Е.А., Хабибуллин Р.А., Кульбачинский В.А., Юзеева Н.А. Подвижность и эффективная масса электронов в составных квантовых ямах InGaAs с наноструктурами InAs и GaAs, ФТП, т. 46, № 4, 500-506 (2012).
2. Burova L.I., Perov N.S., Semisalova A.S., Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Roddatis V.V., Vasiliev A.L., Kaul A.R. Effect of the nanostructure on room temperature ferromagnetism and resistivity of undoped ZnO thin films grown by chemical vapor deposition, Thin Solid Films, V. 520, Issue 14, 4580-4585 (2012). (impact – 2.023)

3. Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Kudryashov A.A. and Tarasov P.M. Influence of Magnetic Impurities on Thermoelectric Capabilities of  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ ,  $\text{Sb}_2\text{Te}_3$ , and  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$  Solid State Phenomena, **V. 190**, 558-561 (2012).
4. Кульбачинский В.А., Кытин В.Г., Кудряшов А.А., Лоштык П. Термоэлектрическая добротность монокристаллов  $p\text{-(Bi}_x\text{Sb}_{1-x})_{2-y}\text{Sn}_y\text{Te}_3$  в широком температурном интервале, Термоэлектричество, № 1, 43-49 (2012). (ISSN 1726-7692).
5. Kulbachinskii V.A., Yuzeeva N.A., Galiev G.B., Klimov E.A., Vasil'evskii I.S., Khabibullin R.A. and Ponomarev D.S. Electron effective masses in an InGaAs quantum well with InAs and GaAs inserts, Semicond. Sci. Technol. **27** (2012) 035021 (5pp).
6. Пономарев Д.С., Хабибуллин Р.А., Васильевский И.С., Галиев Г.Б., Гладков В.П., Кульбачинский В.А., Юзеева Н.А., Каргин Н.И., Стриханов М.Н. Квантовое и транспортное времена рассеяния электронов в наногетероструктурах  $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$  с повышенным содержанием индия. Ядерная физика и инжиниринг, т. 3, № 2, с. 1–6 (2012).
7. Kulbachinskii V.A., Gurin P.V., Oveshnikov L.N. Anomalous Hole Transport and Ferromagnetism in Doped with Mn GaAs/InGaAs/GaAs Quantum Well or GaAs/InAs/GaAs Quantum Dot Layer, Nanoscience and Nanotechnology Letters, **V.4**, 634-640 (2012).
8. Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Kudryashov A.A., Tarasov P.M. Thermoelectric Properties of  $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ ,  $\text{Sb}_2\text{Te}_3$  and  $\text{Bi}_2\text{Se}_3$  Single Crystals With Magnetic Impurities, J. Solid State Chemistry, **193**, 47-52 (2012).
9. Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Popov M.Yu., Buga S.G., Stepanov P.B. Composites of  $\text{Bi}_{2-x}\text{Sb}_x\text{Te}_3$  nanocrystals and fullerene molecules for thermoelectricity, J. Solid State Chemistry, **193**, 64-70 (2012).
10. Kudryashov A.A., Kulbachinskii V.A., Kytin V.G. Influence of Sn on the thermoelectric properties of  $(\text{Bi}_x\text{Sb}_{1-x})_2\text{Te}_3$  single crystals, J. Solid State Chemistry, **193**, 83-88 (2012).
11. Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Kudryashov A.A., Kuznetsov A.N. and Shevelkov A.V. On the Electronic Structure and Thermoelectric Properties of BiTeBr and BiTeI Single Crystals and of BiTeI with the Addition of  $\text{BiI}_3$  and CuI, J. Solid State Chemistry, **193**, 154-160 (2012).
12. Blank V.D., Buga S.G., Kulbachinskii V.A., Kytin V.G., Medvedev V.V., Popov M.Yu., Stepanov P.B. and Skok V.F. Thermoelectric properties of  $\text{Bi}_{0.5}\text{Sb}_{1.5}\text{Te}_3/\text{C}_{60}$  nanocomposites, Phys. Rev. B **86**, 075426 (2012).
13. Николаев С.Н., Рыльков В.В., Аронзон Б.А., Маслаков К.И., Лихачев И.А., Пашаев Э.М., Черноглазов К.Ю., Семисалова А.С., Перов Н.С., Кульбачинский В.А., Новодворский О.А., Шорохова А.В., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я. Высокотемпературный ферромагнетизм  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  пленок, полученных лазерным напылением с

- использованием сепарации осаждаемых частиц по скорости, ФТП, **46**, № 12, с. 1546-1553.
14. Ponomarev Ya.G., Hoang Hoai Van. THz phonon spectroscopy of Bi-2223 and Bi-2212: evidence for phonon pairing // Superconductivity Centennial Conference, Physics Procedia 36, pp. 611 – 616 ( 2012 ).
  15. Ponomarev Ya.G., Van H.H., Kuzmichev S.A., Kulbachinskii S.V., Mikheev M.G., Sudakova M.V., Tchesnokov S.N. THz phonon spectroscopy of doped superconducting cuprates // Pis'ma v ZhETF, v. **96**, issue 11, p. 830-837 (2012).
  16. Кульбачинский С.В., Пономарёв Я.Г., Фишер Л.М., Беляева О.В. Леггеттовская мода в купратных сверхпроводниках и электромагнитные свойства джозефсоновских контактов // Pis'ma v ZhETF, v. **96**, issue 1, p. 37-41 (2012).
  17. Kuzmichev SA., Shanygina T.E., Morozov I.V., Boltalin A.I., Roslova M.V., Wurmehl S., Büchner B. Investigation of LiFeAs by means of "Break-junction" technique // Pis'ma v ZhETF, v. **95**, issue 10, p. 604-610 (2012).
  18. Shanygina T.E., Ponomarev Ya.G., Kuzmichev S.A., Mikheev M.G., Tchesnokov S.N., Omel'yanovsky O.E., Sadakov A.V., Eltsev Yu.F., Pudalov V.M., Usoltsev A.S., Khlybov E.P., and Kulikova L.F. Study of the Two-Gap Superconductivity in GdO(F)FeAs by ScS-Andreev Spectroscopy // Journal of Physics: Conference Series **391** (2012) 012138 (7 pages).
  19. Gippius A.A., Gervits N.E., Tkachev A.V., Maslova I.S., Volkova O.S., Vasiliev A.N., Buttgen N., Kraetschmer W., Moskvina A.S. «Low-spin S=1/2 ground state of the Cu trimers in the paper-chain compound Ba<sub>3</sub>Cu<sub>3</sub>In<sub>4</sub>O<sub>12</sub>», *Physical Review B*, v. 86 (2012) p. 155114-155114.
  20. Shafeie S., Grins J., Istomin S. Ya., Gippius A. A., Karvonen L., Populoh S., Weidenkaff A., Köhler J. and Svensson G. "Tracking of high-temperature thermal expansion and transport properties vs. oxidation state of cobalt between +2 and +3 in the La<sub>2</sub>Co<sub>1+z</sub>(Ti<sub>1-x</sub>Mg<sub>x</sub>)<sub>1-z</sub>O<sub>6</sub>- system", *J. of Materials Chemistry*, v.22 (2012), p. 16269-16276.
  21. Gippius A.A., Tkachev A.V., Gervits N.E., Pokatilov V.S., Konovalova A.O., Sigov A.S. "Evolution of spin-modulated magnetic structure in multiferroic compound Bi<sub>(1-x)</sub>Sr<sub>x</sub>FeO<sub>3</sub>", *Solid State Communications*. v. 152(6), p. 552-556 (2012).
  22. Verchenko V.Yu., Likhanov M.S., Kirsanova M.A., Gippius A.A., Tkachev A.V., Gervits N.E., Galeeva A.V., Büttgen N., Krätschmer W., Lue C.S., Okhotnikov K.S., Shevelkov A.V. "Intermetallic solid solution Fe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>Ga<sub>3</sub>: Synthesis, structure, NQR study and electronic band structure calculations", *J. of Solid State Chemistry*, v. 194 (2012) p. 361–368.
  23. Napol'sky Ph.S., Drozhzhin O.A., Istomin S.Ya., Kazakov S.M., Antipov E.V., Galeeva A.V., Gippius A.A., Svensson G., Abakumov A.M., Van-Tendeloo G. "Structure and high-temperature properties of the

- (Sr,Ca,Y)(Co,Mn)O<sub>3-y</sub> perovskites — perspective cathode materials for IT-SOFC”, *Journal of Solid State Chemistry* 192 (2012) 186–194.
24. Fionov A., Yurkov G., Kolesov V., Pankratov D., Ovchenkov E., Koksharov Yu. Composite material based on iron-containing nanoparticles for applications in the problems of electromagnetic compatibility, *J. of Communications Technology and Electronics*, том 57, № 5, с. 543-552, 2012.
  25. Yurkov G.Yu, Fionov A.S., Kozinkin A.V., Koksharov Yu A., Ovchenkov Y.A., Pankratov D.A., Popkov O.V., Vlasenko V.G., Kozinkin Yu.A., Biryukova M.I., Kolesov V.V., Kondrashov S.V., Taratanov N.A., Bouzник V.M. Synthesis and physicochemical properties of composites for electromagnetic shielding applications: a polymeric matrix impregnated with iron- or cobalt-containing nanoparticles, *Journal of Nanophotonics*, № 6, с. 1-22, 2012.
  26. Фионов А.С., Юрков Г.Ю., Колесов В.В., Панкратов Д.А., Овченков Е.А., Кокшаров Ю.А. Композиционный материал на основе железосодержащих наночастиц для применения в задачах электромагнитной совместимости. *Радиотехника и электроника*, том 57, № 5, с. 597-608, 2012.
  27. Попков О.В., Потапова Е.А., Юрков Г.Ю., Овченков Е.А., Щербак ова Г.И., Жигалов Д.В. Магнитная керамика на основе наночастиц феррита кобальта и оксида кремния, полученного из поликарбосилана, *Перспективные материалы*, № 1, с. 18-23, 2012.
  28. Lehtinen J.S., Zakharov K., Arutyunov K.Yu. Coulomb Blockade and Bloch Oscillations in Superconducting Ti Nanowires. *Physical Review Letters*, том 109, с. 187001 (2012).
  29. Svensson G., Grins J., Shafeie S., Masson D., Norberg S.T., Eriksson S., Hull S., Zakharov K.V., Volkova O.S., Vasil'ev A.N., Istomin S.Ya. Synthesis and characterisation of the novel double perovskites La<sub>2</sub>CrB<sub>2/3</sub>Nb<sub>1/3</sub>O<sub>6</sub>, B = Mg, Ni, Cu. *Materials Research Bulletin*, том 47, с. 2449 (2012).
  30. Демидов А.А., Волков Д.В. Магнитные свойства Tb<sub>1-x</sub>Er<sub>x</sub>Fe<sub>3</sub>(BO<sub>3</sub>)<sub>4</sub> (x = 0.75, 1). *ФТТ*. – 2012. – Т.54 - №3. – С. 505-515.
  31. Zvereva E.A., Evstigneeva M.A., Nalbandyan V.B., Savelieva O.A., Ibragimov S.A., Volkova O.S., Medvedeva L.I., Vasiliev A.N., Klingeler R. and Buechner B., Monoclinic honeycomb – layered compound Li<sub>3</sub>Ni<sub>2</sub>SbO<sub>6</sub>: preparation, crystal structure and magnetic properties, *Dalton Trans.*, **41**, 572 (2012).
  32. Vasiliev A.N., Volkova O.S., Hammer E., Glaum R., Broto J.-M., Millot M., Nénert G., Liu Y.T., Lin J.-Y., Klingeler R., Abdel-Hafiez M., Krupskaya Y., Wolter A.U.B., Büchner B. Weak ferrimagnetism and multiple magnetization reversal in  $\alpha$ -Cr<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, *Phys. Rev. B* **85**, 014415 (2012).
  33. Grechnev G.E., Panfilov A.S., Fedorchenko A.V., Desnenko V.A., Zhuravleva I.P., Gnatchenko S.L., Chareev D.A., Volkova O.S., Vasiliev A.N., Electronic structure and magnetism in Fe – based superconductors, *Ukr. J. Phys.*, **57**, 171 (2012).

34. Presnyakov I.A., Rusakov V.S., Demazeau G., Sobolev A.V., Glazkova Y.S., Gubaidulina T.V., Gapochka A.M., Volkova O.S., Vasiliev A.N. Magnetic exchange interactions and supertransferred hyperfine fields at (119)Sn probe atoms in  $\text{CaCu}_3\text{Mn}_{(4)}\text{O}_{(12)}$ , *Phys. Rev. B* **85**, 024406 (2012).
35. Volkova O.S., Maslova I.S., Klingeler R., Abdel-Hafiez M., Arango Y.C., Wolter A.U. B., Kataev V., Büchner B. and Vasiliev A.N. Orthogonal spin arrangement as possible ground state of three – dimensional Shastry – Sutherland network in  $\text{Ba}_3\text{Cu}_3\text{In}_4\text{O}_{12}$ , *Phys. Rev. B* **85**, 104420 (2012).
36. Gnezdilov V., Lemmens P., Pashkevich Yu.G., Wulferding, D., Morozov I.V., Volkova O.S. and Vasiliev A. Dynamical lattice instability versus spin liquid state in a frustrated spin chain system, *Phys. Rev. B* **85**, 214403 (2012).
37. Luo C.W., Wu I.H., Cheng P.C., Lin J.-Y., Wu K.H., Uen T.M., Juang J.Y., Kobayashi T., Chareev D.A., Volkova O.S., Vasiliev A.N. Dynamics and Phonon Softening in FeSe Superconductors, *Phys. Rev. Lett.* **108**, 257006 (2012).
38. Grechnev G.E., Panfilov A.S., Fedorchenko A.V., Desnenko V.A., Gnatchenko S.L., Tsurkan V., Deisenhofer J., Loidl A., Chareev D.A., Volkova O.S., Vasiliev A.N. Magnetic properties of novel Fe(SeTe) superconductors, *J. Magn. Magn. Matter*, **324**, 3460 (2012).
39. Luo C.W., Wu I.H., Cheng P.C., Lin J.-Y. Wu K.H., Uen T.M. Juang J.Y., Kobayashi T., Wen Y.C., Huang T.W., Yeh K.W., Wu M.K., Chareev D.A., Volkova O.S. and Vasiliev A.N. Ultrafast dynamics and phonon softening in  $\text{Fe}_{1+y}\text{Se}_{1-x}\text{Te}_x$  single crystals, *New J. Phys.* **14**, 103053 (2012).
40. Skipetrov E.P., Golovanov A.N., Kovalev B.B., Knotko A.V., Slyn'ko E.I., Slyn'ko V.E Galvanomagnetic properties and electronic structure of  $\text{Pb}_{1-x-y}\text{Sn}_x\text{V}_y\text{Te}$  under pressure. *Semicond. Sci. Technol.* v. 27, N1, 015019 (2012).
41. Скипетров Е.П., Голованов А.Н., Кнотько А.В., Слынько Е.И., Слынько В.Е. Глубокий уровень ванадия в разбавленных магнитных полупроводниках  $\text{Pb}_{1-x-y}\text{Sn}_x\text{V}_y\text{Te}$ . *ФТП*, т. 46, в. 6, с. 761-768 (2012).
42. Skipetrov E.P., Golovanov A.N., Kovalev B.B., Skipetrova L.A., Mousalitin A.M., Slyn'ko E.I., Slyn'ko V.E. Insulator-metal transition in diluted magnetic semiconductor  $\text{Pb}_{1-x-y}\text{Sn}_x\text{V}_y\text{Te}$  under pressure. *Solid State Phenom.*, v. 190, p. 566-569 (2012).
43. Skipetrov E.P., Golovanov A.N., Kovalev B.B., Mousalitin A.M., Slynko E.I., Slynko V.E. Rearrangement of electronic structure of  $\text{Pb}_{1-x-y}\text{Sn}_x\text{V}_y\text{Te}$  under pressure. *J. Phys.: Conf. Ser.*, v. 377, 012021 (2012).
44. Средин В.Г., Никифоров В.Н., Булгаков В.И., Юдин Н.В., Калищук С.А., Федорцова М.К., Никифоров А.В. Анализ состава наночастиц в воздушной среде закрытых помещений. Научные и образовательные проблемы гражданской защиты, № 3, с. 89-95 (2012).

45. Волков А.А., Никифоров В.Н., Прохоров А.С., Иванов А.В., Пирогов Ю.А. Магнитно-резонансные методы регистрации температурных полей в применении к гипертермии, *Медицинская физика*, № 2, с. 65-70 (2012).
46. Trajic J., Romchevic N., Gilic M., Petrovic-Damjanovic M., Romčević M., Nikiforov V.N. Optical properties of  $\text{PbTe}_{0.95}\text{S}_{0.05}$  single crystal: far - infra red study. *Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications*, v. 6, № 5-6, p. 543- 546 (2012).
47. Minina N.Ya., Bogdanov E.V., Shirokov S.S. Uniaxial compression influence on valence sub-bands energy spectrum and electroluminescence in  $n\text{-AlGaAs/GaAsP/p-AlGaAs}$  diode structures. - *Journal of Physics: Conference Series*, v.377, p.012096-1 - 012096-4 (2012).
48. Bogdanov E.V., Minina N.Ya., Tamm J.W., Kissel H. Effect of uniaxial stress on electroluminescence, valence band modification, optical gain and polarization modes in tensile strained  $p\text{-AlGaAs/GaAsP/n-AlGaAs}$  laser diode structures: Numerical calculations and experimental results. – *J. Appl. Phys.*, v. 112, N 9, pp. 093113-1-093113-10 (2012).
49. Kuzmichev S.A., Shanygina T.E., Tchesnokov S.N., Krasnosvobodtsev S.I. Temperature dependence of superconducting gaps in  $\text{Mg}_{1-x}\text{Al}_x\text{B}_2$  system investigated by SnS-Andreev spectroscopy. *Solid State Commun.*, v. 152, pp. 119-122 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Рыльков В.В., Николаев С.Н., Лихачев И.А., Пашаев Э.М., Аронзон Б.А., Черноглазов К.Ю., Семисалова А.С., Перов Н.С., Кульбачинский В.А., Новодворский О.А., Шорохова А.В., Храмова О.Д., Хайдуков Е.В., Панченко В.Я. Высокотемпературный ферромагнетизм пленок  $\text{Si}_{1-x}\text{Mn}_x$  ( $x \sim 0.5$ ), полученных лазерным напылением с использованием сепарации осаждаемых частиц по скорости, *Нанопизика и наноэлектроника*, Нижний Новгород, (2012).
2. Пономарев Д.С., Васильевский И.С., Галиев Г.Б., Климов Е.А., Кульбачинский В.А., Юзеева Н.А. Непараболичность энергетического спектра двумерных электронов в структурах  $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$  с составной квантовой ямой, Аннотации докладов, Научная сессия НИЯУ МИФИ-2012, Том 2, стр. 202.
3. Хабибуллин Р.А., Васильевский И.С., Галиев Г.Б., Климов Е.А., Кульбачинский В.А. Подвижность электронов в комбинированно-легированной HFET гетероструктуре со ступенчатой квантовой ямой  $\text{AlGaAs/GaAs/InGaAs/GaAs/AlGaAs}$ , там же, стр. 205.
4. Кульбачинский В.А., Кытин В.Г., Реукова О.В., Бурова Л.И., Кауль А.Р., Гальперин Ю.М., Ульяшин А.Г. Электронные свойства проводящих прозрачных оксидов цинка и индия, XIX Уральская международная

- зимняя школа по физике полупроводников. 20-25 февраля 2012 г., Екатеринбург-Новоуральск, Программа и тезисы докладов, стр. 124-125.
5. Кульбачинский В.А., Булычев Б.М., Лунин Р.А., Качан И.П. Сверхпроводящие свойства и структура гетерофуллеридов  $A_nM_mHg_xC_{60}$  ( $A=K,Rb,Cs$ ;  $M=Be,Mg,B,Al, Ga, In$ ;  $n,m=1;2, x \ll 1$ ), там же, стр. 213-215.
  6. Kulbachinskii V.A., Lunin R.A., Yuzeeva N.A., Galiev G.B., Vasilievskii I.S., Klimov E.A. The Electron Mobility in Isomorphic InGaAs Heterostructures on InP Substrate, 20th Int. Symp. "Nanostructures: Physics and Technology" NNovgorod, Russia, June 26–July 1, 2012.
  7. Кульбачинский В.А., Лунин Р.А., Юзеева Н.А., Галиев Г.Б., Васильевский И.С., Климов Е.А. Электронные подвижности в изоморфных квантовых ямах  $In_{0.53}Ga_{0.47}As$  на InP, тезисы докладов 36 Совещания по физике низких температур, 2-6 июля 2012 г., С. Петербург.
  8. Гервиц Н.Е., Любутин И.С., Chun-Rong Lin, Гиппиус А.А., Коротков Н.Ю, Ткачев А.В. "Магнитный переход и свойства полых микросфер  $CoFe_2O_4SiO_2$ , исследованных методом мессбауэровской спектроскопии", труды XII Международной конференции "Мессбауэровская спектроскопия и ее применения", Суздаль, Россия, 2012, стр. 71
  9. Гиппиус А.А., Ткачев А.В., Гервиц Н.Е., Шевельков А.В., Верченко В.Ю., Охотников К.С., Lue C.S., Buettgen N., Kraetschmer W. "Эволюция электронной и кристаллической структуры при замещении Fe на Co в перспективной термоэлектрической системе  $Fe_{1-x}Co_xGa_3$  : *ab-initio* расчеты и ЯКР", труды конференции «Сильно коррелированные электронные системы и квантовые критические явления», Троицк, Россия, 2012, стр. 34.
  10. Gippius A.A., Tkachev A.V., Gervits N.E., Buettgen N., Kraetschmer W., Lue C.S., Okhotnikov K.S., Verchenko V.Yu., Shevelkov A.V. "Metal-insulator transition in prospective thermoelectric compounds  $Fe_{1-x}Co_xGa_3$ ", proceedings of International Conference on Quantum Criticality and Novel Phases (QNCP 2012), Dresden, Germany, 2012, p. 187.
  11. Gippius A. "NMR study of low dimensional quantum spin-chain cuprates  $LiCu_2O_2$  and  $NaCu_2O_2$ ", Proceedings of the international Workshop on Nanoscale Superconductivity and Fluxonics, Leuven, Belgium, June 2012, Abstract book, p. 26.
  12. Gippius A.A. "Crystal structure and electronic properties of promising thermoelectric compounds  $Fe_{1-x}Co_xGa_3$ ", Proceedings of the 2-nd Taiwan-Russia Joint Symposium "Magnetism, Superconductivity and the Electronic Structure in Low-Dimensional Systems", Москва, Сентябрь 2012.
  13. Маркина М.М., Милль Б.В., Васильев А.Н. Фазовые диаграммы квазидвумерных магнетиков  $Pb_3TeCo_3P_2O_{14}$  и  $Pb_3TeCo_3As_2O_{14}$ , Сборник трудов 21-й международной конференции «Новое в магнетизме и магнитных материалах», 17–21 сентября 2012 г., Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия, стр. 166-168.
  14. Скипетров Е.П., Голованов А.Н., Маркина М.М., Захаров К.В., Слынько Е.И., Слынько В.Е. Магнитные свойства разбавленных магнитных

- полупроводников  $Pb_{1-x}Sn_xV_yTe$ , Сборник трудов 21-й международной конференции «Новое в магнетизме и магнитных материалах», 17–21 сентября 2012 г., Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия, стр. 106-108.
15. Markina M., Mill B., Vasiliev A. Magnetic phase diagram of  $Pb_3TeCo_3V_2O_{14}$ , Сборник тезисов объединенного европейского симпозиума по магнетизму, JEMS, 09–15 сентября 2012 г., Парма, Италия, стр. 158.
  16. Маркина М., Милль Б., Васильев А. Фазовая диаграмма нового мультиферроика  $Pb_3TeCo_3V_2O_{14}$ , Сборник тезисов 36-го Совещания по физике низких температур, 02–06 июля 2012 г., Санкт-Петербург, Россия, стр. 146-147.
  17. Дмитриев А.В., Ткачёва Е.С. Вычисление термоэлектрических характеристик  $PbTe$  с использованием трёхзонной модели электронного энергетического спектра. Там же, с. 188.
  18. Дмитриев А.В., Масюков Н.А. Горячие электроны в полупроводниках-нитридах. XXXVI Совещание по физике низких температур, Санкт-Петербург, 2-6 июля 2012, с. 206.
  19. Демидов А.А., Волков Д.В., Гудим И.А., Еремин Е.В. Особенности магнитных свойств редкоземельного ферробората  $SmFe_3(BO_3)_4$ . Там же, с. 153.
  20. Вишнякова В.В., Истомина С.Я., Лобанов М.В., Волкова О.С., Васильев А.Н. Кристаллическая структура и магнитные свойства перовскитоподобных оксидов  $La_{1-x}Sr_xFe_{2/3}Mo_{1/3}O_3$ ,  $x = 0, 1/2, 1$ . Там же, с. 137.
  21. Васильчикова Т.М., Волкова О.С., Кузьмова Т.Г., Каменев А.А., Кауль А.Р., Klingeler R., Крупская Ю., Abdel – Hfiez M., Buchner V., Васильев А.Н. Термодинамические свойства редкоземельных кобальтитов  $Eu_{1-x}Ca_xCoO_{3-d}$  ( $x = 0-0.2$ ). Там же, с. 139.
  22. Зверева Е.А., Савельева О.А., Самохвалов Е.А., Налбандян В.Б., Евстигнеева М.А., Вавилова Е.Л., Пресняков И.А., Соболев А.В., Крупская Ю., Волкова О.С., Васильев А.Н., Buchner V. Магнитные свойства смешанно – валентных теллуридов  $LiMn_{2-x}Fe_xTeO_6$ . Там же, с. 142.
  23. Шутов В.В., Волкова О.С., Морозов И.В., Васильев А.Н. Состояние спиновой жидкости в низкоразмерном магнетике  $Rb_3Ni_2(NO_3)_7$ . Там же, с. 151.
  24. Volkova O., Gladilin A., Zakharov K., Maslova I., Vasiliev A., Wolter A., Buchner V. Basic properties of  $Ba_3Cu_3In_{4-x}Sc_xO_{12}$  system. Там же, с. 145.
  25. Volkova O., Mazurenko V. Exotic quantum ground states in transition metal based nitrates, 2nd Russia – Taiwan Joint Symposium on magnetism, superconductivity and electronic structure in low dimensional systems, 6-7 September, 2012, Moscow, p. 5.
  26. Volkova O., Morozov I., Shutov V., Vasiliev A. Various quantum ground states of low - dimensional nickel - based nitrates, Ninth International Conference on Flow Dynamics, September 19-21, 2012, Sendai, Miyagi, Japan, p. 354.
  27. Скипетров Е.П., Голованов А.Н. Электронная структура сплавов на основе теллурида свинца, легированных ванадием. Тезисы докл. XIX

- Уральской международной зимней школы по физике полупроводников, Екатеринбург-Новоуральск, с.152-153 (2012).
28. Скипетров Е.П., Голованов А.Н., Скипетрова Л.А., Кнотько А.В., Слынько Е.И., Слынько В.Е. Магнитные свойства сплавов  $Pb_{1-x-y}Sn_xV_yTe$ . Там же, с.172-173 (2012).
  29. Семисалова А.С., Кокшаров Ю.А., Петров Д.В., Никифоров В.Н., Перов Н.С. Физические методы контроля фальсификации печатных документов // Сборник проектов Выставки “Технологии специального назначения”. - Москва.- МГУ. - 27 ноября 2012, с. 31-34 (2012).
  30. Nikiforov V.N., Irkhin V.Yu., Morozkin A.V. Thermoelectricity in ternary rare-earth systems. Proc. NATO advanced research workshop: Low-dimensional functional materials. October 15-19, 2012, Tashkent. p.30 (2012).
  31. Никифоров В.Н., Юдин Н.В., Виноградов С.Е., Иванов А.В., Рыков С.В. Контроль воздуха в закрытых помещениях. Сборник материалов Ежегодной всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Актуальные проблемы экологии и природопользования", Москва, РУДН, 18-20 апреля 2012, с. 375-383 (2012).
  32. Никифоров В.Н., Varan M., Ирхин В.Ю. Ферромагнитная решетка Кондо  $CeRuSi_2$  с нефермижикостным поведением. 36 совещание по физике низких температур, 2-6 июля Санкт-Петербург. 2012. Тезисы докладов, с. 80-81 (2012).
  33. Богданов Е.В., Кисель Х., Минина Н.Я. Смешивание состояний валентной зоны и поляризация моды в структурах  $p$ -AlGaAs/GaAsP/ $n$ -AlGaAs. Там же, с. 189-190 (2012).
  34. Bogdanov E.V., Minina N.Ya. TE/TM polarization modes ratio in  $p$ -AlGaAs/GaAsP/ $n$ -AlGaAs laser diode emission under uniaxial stress. – Abstracts. 6<sup>th</sup> Int. Conf. on Materials Science and Condensed Matter Physics. Chisinau, September 11-14 2012, p. 207 (2012).
  35. Mollaev A.Yu., Minina N.Ya., Kissel H., Bogdanov E.V. Valence band modification and polarization modes in  $p$ -AlGaAs/GaAsP/ $n$ -AlGaAs under uniaxial compression. – Book of abstracts. 15<sup>th</sup> International Conference on High Pressure Semiconductor Physics - HPSP15, Montpellier, July 25-27 2012, p. P1.3 (2012).
  36. Bogdanov E.V., Kissel H., Melnikova N.V., Minina N.Ya. Uniaxial stress influence on heavy and light hole spectrum, wave functions and polarization modes in  $p$ -AlGaAs/GaAsP/ $n$ -AlGaAs diode heterostructures. – Program and Book of Abstracts. 50th European High Pressure Research Group Meeting. 16-21 September, 2012, Thessaloniki, Greece, p.180 (2012).
  37. Kuzmichev S.A., Shanygina T.E., Boltalin A.I., Morozov I.V., Roslova M.V., Wurmehl S., Büchner B. SNS-Andreev Spectroscopy of LiFeAs Superconductor. International School of Solid State Physics, 55 Course: “Phase Separation and Superstripes in High Temperature Superconductors and Related Materials”, Erice, Italy, 11-17 July 2012, Book of abstracts, p. 30.

38. Shanygina T.E., Ponomarev Ya.G., Kuzmichev S.A., Mikheev M.G., Tchenokov S.N., Eltsev Yu.F., Pudalov V.M., Sadakov A.V., Usol'tsev A.S., Khlybov E.P., Kulikova L.F. Multi-Gap Superconductivity in GdO(F)FeAs by SNS-Andreev Spectroscopy. *Ibid*, p. 107.
39. Ельцев Ю.Ф., Кузьмичев С.А., Кузьмичева Т.Е., Куликова Л.Ф., Михеев М.Г., Муратов А.В., Пономарев Я.Г., Пудалов В.М., Садаков А.В., Усольцев А.С., Чесноков С.Н., Хлыбов Е.П. Температурные зависимости щелей в GdFeAsO<sub>0.88</sub> по данным андреевской спектроскопии. Сборник аннотаций, Десятая Курчатовская молодёжная научная школа, Россия, Москва, 23-26 октября 2012, стр. 220.
40. Рослова М.В., Кузьмичев С.А., Кузьмичева Т.Е., Морозов И.В., Лю Мин. Сверхпроводящий композит на основе K<sub>2</sub>Fe<sub>4</sub>Se<sub>5</sub> и K<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>Se<sub>2</sub>: синтез, строение, свойства. Сборник тезисов XII конференции молодых ученых «Актуальные проблемы неорганической химии: наноматериалы и материалы для энергетики», Россия, г. Звенигород, 9-11 ноября 2012 г., стр. 47.
41. Кузьмичёв С.А., Кузьмичёва Т.Е., Рослова М.В. SnS-андреевская спектроскопия монокристаллов сверхпроводящего LiFeAs. Там же, стр. 29-30.
42. Кузьмичёва Т.Е., Кузьмичёв С.А., Садаков А.В., Усольцев А.С. Двухщелевая сверхпроводимость в GdO(F)FeAs: SnS-андреевская спектроскопия. Там же, стр. 131-132.
43. Zvereva A., Savelieva O.A., Titov Ya D., Nalbandyan V.B., Evstigneeva M.A., Mohamed M., Krupskaya Yu, J-Y Lin, Presnyakov I.A., Sobolev A.V., Vasiliev A.N., Klingeler R., Büchner B. «Magnetic Properties of New Quasi-2D Antimonate Li<sub>4</sub>FeSbO<sub>6</sub>», Book of Abstracts of 3rd International May 2012, İstanbul-TURKEY, p. 898.
44. Соболев А.В., Пресняков И.А., Зверева Е.А., Evstigneeva M.A., Nalbandyan V.B., Савельева О.А., Lin J.Y., Васильев А.Н., Buechner B., “Mössbauer spectroscopy of new layered antimonates A<sub>4</sub>FeSbO<sub>6</sub> (A = Li, Na)”, сб. материалов XII Международной конференции «Мёссбауэровская спектроскопия и ее применения» (ICMSA-12), 6-10 окт. 2012, Суздаль, Россия, с. 140.
45. Зверева Е.А., Савельева О.А., Французенко Т.В., Титов Я.Д., Налбандян В.Б., Lin J.-Y., Крупская Ю., Васильев А.Н., Buechner B. “Спиновая динамика в новом слоистом антимонате Na<sub>4</sub>FeSbO<sub>6</sub>”, тезисы докладов XXXVI Сессии по физике низких температур (НТ-36), С.-Петербург, СПб.: Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе, 2012, с. 140.
46. Зверева Е.А., Савельева О.А., Стратан М.И., Налбандян В.Б., Евстигнеева М.А., Крупская Ю., Васильев А.Н., Buechner B. “Магнитные свойства нового антимоната Ag<sub>3</sub>Co<sub>2</sub>SbO<sub>6</sub> со структурой делафоссита”, там же, с. 141.
47. Samohvalov E.A., Zvereva E.A., Savelieva O.A., Nalbandyan V.B., Volkova O.S., Vavilova E.L., Vasiliev A.N. “New mixed-valence tellurates Li<sub>1-x</sub>Mn<sub>2+x</sub>TeO<sub>6</sub> and LiMn<sub>2-x</sub>Fe<sub>x</sub>TeO<sub>6</sub>: magnetization and EPR studies”,

- Proceedings of XV International Youth Scientific School “Actual problems of magnetic resonance and its application”, Kazan: Kazan Federal University, 2012, p. 130.
48. Stratan M.I., Zvereva E.A., Savelieva O.A., Volkova O.S., Vasiliev A.N. “Spin dynamics in one-dimensional magnet vanadyl acetate  $\text{VO}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ ”, *ibid*, p. 157.
  49. Frantsuzenko T.V., Zvereva E.A., Savelieva O.A., Nalbandyan V.B., Vasiliev A.N. “Spin dynamics in new layered antimonate  $\text{Na}_4\text{FeSbO}_6$ ”, *ibid*, p. 154.
  50. Zvereva E., Lin J.-Y. “Layered triangular antiferromagnet  $\text{Li}_4\text{FeSbO}_6$ : new material for Li-ion batteries and its exciting magnetic properties” Program and Book of Abstracts of 2<sup>nd</sup> Russia-Taiwan Joint Symposium Magnetism, Superconductivity and Electronic Structure in Low-Dimensional Systems, (MSELD 2013), 2012, Moscow, Russia, p. 4-5.
  51. Shanygina T.E., Kuzmichev S.A., Mikheev M.G., Ponomarev Ya.G., Tchesnokov S.N., Eltsev Yu.F., Pudalov V.M., Sadakov A.V., Usol'tsev A.S., Khlybov E.P., Kulikova L.F. Multigap Superconductivity in  $\text{GdFeAsO}_{0.88}$  Evidenced by SnS-Andreev Spectroscopy // arXiv:1211.0257 (2012). 4 pages, 3 figures. Submitted to J. Supercond. Novel Magn. (Superstripes 2012 Proceedings), Superconductivity (cond-mat.supr-con).
  52. Ponomarev Ya.G., Van Hoang Hoai, Kuzmichev S.A., Kulbachinskii S.V., Mikheev M.G., Sudakova M.V., Tchesnokov S.N. THz phonon spectroscopy of doped superconducting cuprates // arXiv:1210.3584 (2012), 12 pages, 14 figures, Superconductivity (cond-mat.supr-con).
  53. Shanygina T.E., Ponomarev Ya.G., Kuzmichev S.A., Mikheev M.G., Tchesnokov S.N., Omel'yanovsky O.E., Sadakov A.V., Eltsev Yu.F., Pudalov V.M., Usol'tsev A.S., Khlybov E.P., Kulikova L.F. Study of the Two-Gap Superconductivity in  $\text{GdO}(\text{F})\text{FeAs}$  by ScS-Andreev Spectroscopy // arXiv:1205.4125 (2012), 7 pages, 6 figures. Submitted to Journal of Physics: Conference Series, Superconductivity (cond-mat.supr-con)
  54. Gaidukova I.Yu., Ruchkina A.V., Anokhin A.O., Irkhin V.Yu., Kuz'mina N.P., Nikiforov V.N. Exchange Interactions in a Dinuclear Manganese (II) Complex with Cyanopyridine-N-oxide Bridging Ligands, 10 pages, Materials Science (cond-mat.mtrl-sci) arXiv:1211.6288, (2012).
  55. Morozkin A.V., Irkhin V.Yu., Nikiforov V.N. Thermoelectric properties of  $\text{Pr}_3\text{Rh}_4\text{Sn}_{13}$ -type  $\text{Yb}_3\text{Co}_4$  MarkosyanGe13 and  $\text{Yb}_3\text{Co}_4\text{Sn}_{13}$  compounds, 9 pages, J/ of Alloys and Compounds 549 (2013) 121-125 Materials Science (cond-mat.mtrl-sci), arXiv:1207.6875, (2012).
  56. Nikiforov V.N., Oksengendler B.L., Mityagin A.Yu., Ignatenko A.N., Irkhin V.Yu. Core-shell approach to magnetite nanoparticles: finite size and covering effects: 13 pages, Materials Science (cond-mat.mtrl-sci); Mesoscale and Nanoscale Physics (cond-mat.mes-hall), arXiv:1206.6985, (2012).

57. Nikiforov V.N., Baran M., Jedjenchak A., Irkhin V.Yu. Non-Fermi-liquid ferromagnetic Kondo system CeRuSi<sub>2</sub>: 7 pages, Strongly Correlated Electrons (cond-mat.str-el); Materials Science (cond-mat.mtrl-sci) arXiv: 1204.4903, (2012).
58. Nikiforov V.N., Irkhin V.Yu., Morozkin A.V. Thermoelectricity in ternary rare-earth systems. arXiv:1212.4995v1 [cond-mat.mtrl-sci] 20.12.2012.

### **Кафедра общей физики и физики конденсированного состояния**

#### *Публикации в журналах*

1. Damianova R., Nikitin S.A., Bezdushnyi R., Tereshina I.S., Tereshina E.A., Burkhanov G.S., Chistyakov O.D., Iliev L. Hydrogen absorption and magnetic properties of Ho<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>BH<sub>x</sub> hydrides. Solid State Phenomena, 190 p. 163-166. (2012).
2. Nikitin S.A., Smarzhenskaya A.I., Semisalova A.S., Kaminskaya T.P., Tereshina I.S., Burkhanov G.S., Chistyakov O.D., Dobatkin S.V. The effect of structural state on magnetic and magnetocaloric properties of micro- and nanocrystalline Gd. Solid State Phenomena, 190, p. 315-318. (2012).
3. Ovchenkova I.A., Tskhadadze G.A., Zhukova D.A., Ivanova T.I., Nikitin S.A. Magnetocaloric effect in RCo<sub>2</sub> compounds. Solid State Phenomena, 190, p. 339-342. (2012).
4. Pankratov N.Yu, Mitsiuk V.I., Krokhotin A.I., Smarzhenskaya A.I., Govor G.A., Nikitin S.A., Ryzhkovskii V.M. Giant Magnetocaloric Effect in the Region of Magnetic Phase Transition in Mn(As,Sb) . Solid State Phenomena, 190, p. 343-346 (2012).
5. Tereshina E.A., Nikitin S.A., Andreev A.V., Tereshina I.S., Iwasieczko W., Drulis H. Effect of hydrogenation on magnetic properties of R<sub>2</sub>Fe<sub>16</sub>M single crystals (R = Ce, Lu, and Y; M = Fe, Mn, Si, Cr, and Ni). Inorganic Materials, 3(2) с. 88-94. (2012).
6. Митюк В.И., Панкратов Н.Ю., Говор Г.А., Никитин С.А., Смаржевская А.И. Магнитоструктурные фазовые переходы в монокристалле арсенида марганца. Физика Твёрдого Тела, 54, вып. 10, с. 1865. (2012).
7. Дудка А.П., Милль Б.В. Уточнение кристаллической структуры Sr<sub>3</sub>Ga<sub>2</sub>Ge<sub>3</sub>O<sub>14</sub> // Кристаллография, 57, 1, 56-62, (2012).
8. Alyabyeva L., Burkov V., Lysenko O., Mill B. - Absorption and circular dichroism spectra of LaBGeO<sub>5</sub> crystal doped with Pr<sup>3+</sup> and Ho<sup>3+</sup> ions // Optical Materials, 34, 5, 803-806, (2012).
9. Zatsepina E., Tishin A.M., Egolf P., Vuarnoz D. Theoretical Estimation of Working Parameters for an Improved Hyperthermia Method Based On Mag-

- netocaloric Effect *Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering* 58 No, p. 1-9 (2012).
10. Gimaev R.R., Spichkin Y.I., Tishin A.M., Plyashkevich M.L. Rotating-sample magnetometer for measuring crystal field parameters, *Solid State Phenomena*, v. 190, p. 175-178. (2012).
  11. Fedorchenko I.V., Kochura A.V., Marenkin S.F., Aronov A.N., Koroleva L.I., Kilanski L., Szymczak R., Dobrowolski W., Ivanenko S., Lähderanta E. Advanced Materials for Spintronic Based on Chalcopyrites. *IEEE Transaction on Magnetics*, v. 48, № 4, p. 1581-1584, (2012).
  12. Королева Л.И., Защирицкий Д.М., Морозов А.С., Шимчак Р. Магнитокалорический эффект в манганитах. *Журнал Экспериментальной и Теоретической Физики*, т. 142, № 4, с. 738-747, (2012).
  13. Королева Л.И., Хапаева Т.М. Регулярность в расположении сверхпроводников, антиферромагнетиков и ферромагнетиков в периодической таблице Д.И. Менделеева. *Научно-технический журнал «Наука и Технологии в Промышленности»*, № 4 с. 92-100 (2012).
  14. Кадомцева А.М., Воробьев Г.П., Попов Ю.Ф., Мухин А.А., Иванов В.Ю., Звездин А.К., Гудим И.А., Темеров В.Л., Безматерных Л.Н. Магнитоэлектрические и магнитоупругие свойства легкоплоскостных ферроборатов с малым ионным радиусом. *ЖЭТФ*, т. 141, вып. 5, стр. 930-938. (2012).
  15. Urcelay- Olabama I, Ressouche E., Mukhin A.A., Ivanov V.Yu., Balbashov A.M., Vorobev G.P., Popov Yu.F., Kadomtseva A.M., Garcia-Munoz J.L., Skumryev V. Neutron diffraction, magnetic, and magnetoelectric studies of phase transitions in multiferroics  $Mn_{0.90}Co_{0.10}WO_4$ . *Physical Review B*, 85, p. 094436-094446 (2012).
  16. Казей З.А., Снегирев В.В., Брото Ж.-М., Абдулсабиров Р.Ю., Кораблева С.Л. – Индуцированные квадрупольные эффекты вблизи кроссовера в тетрагональном шеелите  $TbLiF_4$  в сильном магнитном поле до 50 Тл // *ЖЭТФ*, Том 142, Вып.6.стр. 56-62, (2012).
  17. Дудка А.П., Милль Б.В. - Уточнение кристаллической структуры  $Sr_3Ga_2Ge_3O_{14}$  // *Кристаллография*, 57, 1, 56-62, (2012).
  18. Alyabyeva L., Burkov V., Lysenko O., Mill B. - Absorption and circular dichroism spectra of  $LaBGeO_5$  crystal doped with  $Pr^{3+}$  and  $Ho^{3+}$  ions // *Optical Materials*, 34, 5, 803-806, (2012).
  19. Белогорохов И.А., Тихонов Е.В., Дронов М.А., Белогорохова Л.И., Рябчиков Ю.В, Томилова Л.Г., Хохлов Д.Р. Вибронные состояния в органических полупроводниках на основе безметалльного нафталоцианина, обнаружение гетероциклических соединений в гибкой диэлектрической матрице. *ФТП*, 46, 103-108 (2012).
  20. Chernichkin V.I., Ryabova L.I., Nicorici A.V., Khokhlov D.R. Monopolar photoelectromagnetic effect in  $Pb_{1-x}Sn_xTe(In)$  under terahertz laser radiation. *Semicond. Sci. Technol.*, 27, 035011 (4 pp) (2012).

21. Smirnov A.V., Baryshev A.M., P. de Bernardis, Vdovin V.F., Gol'tsman G.N., Kardashev N.S., Kuz'min L.S., Koshelets V.P., Vystavkin A.N., Lobanov Yu.V., Ryabchun S.A., Finkel M.I., Khokhlov D.R. The current stage of development of the receiving complex of the Millimetron space observatory. *Radiophysics and Quantum Electronics*, 54, 557-568 (2012).
22. Belogorokhov I.A., Tikhonov E.V., Dronov M.A., Dispersion dependences of the imaginary and real parts of the permittivity of erbium di- and triphthalocyanine-based organic semiconductors. *Optics and Spectroscopy*, 112, 551-558 (2012).
23. Kasiyan V., Dashevsky Z., Schwarz C.M., Shatkhin M., Flitsiyan E., Chernyak L., Khokhlov D. Infrared detectors based on semiconductor p-n junctions of PbSe. *Journ. Appl. Phys.*, 112, 086101 (5 pages) (2012).
24. Chernichkin V., Dobrovolsky A., Kasiyan V., Nicorici A., Danilov S., Ryabova L., Dashevsky Z., Khokhlov D. Observation of local electron states linked to the quasi-Fermi level. *Europhys. Lett.*, 100, 17008 (3 pages) (2012).
25. Tikhonov E.V., Khokhlov D.R., Uspenski Y.A., Kulatov E.T., Belogorokhov I.A. Electronic and Spin Structure of Metal Phthalocyanines. *Solid State Phenomena*, 2012. 190, 141-144 (2012).
26. Uspenskii Yu.A., Kulatov E.T., Titov A.A., Tikhonov E.V., Michelini F., and Raymond L. Electronic and magnetic properties of semiconducting nanoclusters and large organic molecules: Features interesting for spintronics. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 324(21):3597 – 3600, 2012.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Панкратов Н.Ю., Никитин С.А., Смаржевская А.И., Крохотин А.И., Митюк В.И., Говор Г.А., Рыжковский В.М. Магнитокалорический эффект в соединениях и композитах на основе арсенида марганца. В сборнике трудов XXII Международной конференции “Новое в магнетизме и магнитных материалах”, Астрахань 17-21 сентября 2012, с. 112-115 (2012).
2. Богданов А.Е., Овченкова Ю.А., Смирнов А.В., Никитин С.А., Морозкин А.В. Влияние замещений подсистеме р-элементов на магнитные свойства соединения  $Gd_5Si_2Ge_2$ . Там же, с. 614-616. (2012).
3. Рыжковский В.М., Митюк В.И., Панкратов Н.Ю., Никитин С.А. Магнитокалорический эффект в интерметаллическом сплаве MnZnSb. Там же, с. 644-646 (2012).
4. Звонов А.И., Иванова Т.И., Кошкидько Ю.С., Смаржевская А.И., Семисалова А.С. Влияние быстрой закалки на магнитокалорический эффект гадолиния. Сборник трудов XXII Международной конференции «Новое в магнетизме и магнитных материалах», 17-21 сентября 2012, Астрахань, с. 138.
5. Звонов А.И., Иванова Т.И., Кошкидько Ю.С., Смаржевская А.И., Семисалова А.С. Влияние наноструктурного состояния на магнитокалори-

- ческий эффект гадолиния. Сборник материалов IV Международной конференции «Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества», 1-5 октября 2012, Суздаль, с.108.
6. Митюк В.И., Панкратов Н.Ю., Смаржевская А.И., Говор Г.А., Никитин С.А. Магнитоструктурные фазовые переходы в монокристалле арсенида марганца. Там же, с. 127-129 . (2012).
  7. Никитин С.А., Богданов А.Е., Овченкова Ю.А., Смирнов А.В., Морозкин А.В. Магнитокалорический эффект в соединениях  $Gd_5(Si_{2-x}Ge_{2-x}X_x)$  ( $X = Sn, In$ ). Там же, с. 423-424. (2012).
  8. Смаржевская А.И. Магнитокалорический эффект в гадолинии, подвергнутом интенсивной пластической деформации. Сборник материалов IX Российской ежегодной конференции молодых научных сотрудников и аспирантов «Физико-химия и технология неорганических материалов», Москва, 23-26 октября 2012.
  9. Звонов А.И., Смаржевская А.И., Кошкидько Ю.С. Влияние наноструктурного состояния на магнитокалорический эффект гадолиния. Материалы Международного молодежного научного форума «Ломоносов-2012» (электронный ресурс).
  10. Pastushenkov YuG., Skokov K.P., Koshkid'ko YU S., Gutfleisch O., Ivanova T.I., Nikitin S.A. Rotating magnetocaloric effect in the region of spin-reorientation transition: micromagnetic approach . In abstracts book Fifth IIF-IIR International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature, Thermag V, Grenoble, France, 2012, с. 17.
  11. Суриков В.В. О кластере магнетизма в различных курсах естественных и гуманитарных факультетов университетов. Сборник XXII Международная конференция “Новое в магнетизме и магнитных материалах”, Астрахань 17-21 сентября 2012, сборник трудов, с. 682. 2012.
  12. Суриков В.В. Особенности распределения сверхтонких полей в полуметаллических сплавах Гейслера и спиновая поляризация электронов проводимости. Там же, с. 323-324. 2012.
  13. Дудка А.П., Милль Б.В. - Разупорядочение атомных позиции в кристалле  $Ca_3Ga_2Ge_4O_{14}$  при 295 и 100 К // Лауэ-100. Рентгеностр. исследования. Научн. Конф., Нижний Новгород, 27-28 ноя. 2012. Тез. докл., С. 84-86.
  14. Маркина М.М., Милль Б.В., Васильев А.Н. - Фазовая диаграмма нового мультиферроика  $Pb_3TeCo_3V_2O_{14}$  // ФНТ-36, С-Петербург, 2-6 июля 2012, Тез. докл., С. 146-147.
  15. Маркина М.М., Милль Б.В., Васильев А.Н. - Фазовые диаграммы квазидвумерных магнетиков  $Pb_3TeCo_3P_2O_{14}$  и  $Pb_3TeCo_3As_2O_{14}$  // НМММ-22. Сб. труд., 17-21 сент. 2012, Астрахань, С. 166-168.
  16. Markina M., Mill B., Vasiliev A.- Magnetic phase diagram of  $Pb_3TeCo_3V_2O_{14}$  // Joint Eur. Magnetic Symp., Parma, Sept. 9-14, 2012. Abstr., P. 158.
  17. Tishin A.M. and Spichkin Y.I. Recent progress in Magnetocaloric effect: Mechanisms and Potential Applications, Proceedings of Fifth IIF-IIR

- International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature, Thermag 5, 2012, Grenoble, France, 2012, 17-20 September, p. 89-99
18. Spichkin Y.I., Gimaev R.R. Experimental methods of the magnetocaloric effect studies, Proceedings of Fifth IIF-IIR International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature, Thermag 5, 2012, Grenoble, France, 2012, 17-20 September, p. 279-286
  19. Королева Л.И., Защирицкий Д.М., Морозов А.С., Шимчак Р. Особенности магнетокалорического эффекта в манганитах, связанные с магнитно-неоднородным состоянием. Сборник трудов XXII международной конференции «Новое в магнетизме и магнитных материалах», Астрахань, с. 664-667 (2012).
  20. Абрамович А.И., Королева Л.И., Долженкова Ю.В., Морозов А.С., Шимчак Р. Спонтанная генерация электрического напряжения в зарядово-упорядоченном манганите  $\text{Pr}_{0,6}\text{Ca}_{0,4}\text{MnO}_3$ . Там же, с. 86-88 (2012).
  21. Abramovich A., Koroleva L., Morozov A., Dolzhenkova Y., Szymczak R. Giant Spontaneous Generation of Voltage in  $\text{Pr}_{0,6}\text{Ca}_{0,4}\text{MnO}_3$  Single Crystal. Book of abstracts of JEMS 20, p. 198-199 (2012).
  22. Koroleva L., Zashchirinskii D., Morozov A., Szymczak R. Peculiarities of Magnetocaloric Effect in Manganites connected with Magnetic Heterogeneous State. Book of abstracts of JEMS 20, p. 392 (2012).
  23. Иванов В.Ю., Мухин А.А., Кадомцева А.М., Попов Ю.Ф., Воробьев Г.П., Балбашов А.М., Ворончихина М.Е., Гаврилкин С.Ю., Urcelay-Olabarria I., Ressouche E., Carcia-Munoz J.L., Skumryev V. - Фазовая диаграмма и индуцированные магнитным полем переходы в мультиферроиках  $\text{Mn}_{1-x}\text{Co}_x\text{WO}_4$ . // Сборник трудов XXII Международной конференции «Новое в магнетизме и магнитных материалах» г. Астрахань, 17-21 сентября. 2012, стр. 573-576.
  24. Кадомцева А.М., Попов Ю.Ф., Воробьев Г.П., Пятаков А.П., Звездин А.К., Мухин А.А., Иванов В.Ю., Безматерных Л.Н., Гудим И.А., Темеров В.Л. - Магнитные и магнитоэлектрические свойства алюмобората тербия. // Там же, стр. 576-579.
  25. Мухин А.А., Иванов В.Ю., Кузьменко А.М., Воробьев Г.П., Попов Ю.Ф., Кадомцева А.М., Безматерных Л.Н., Гудим И.А., Темеров В.Л. - Магнитные и магнитоэлектрические свойства мультиферроика  $\text{HoAl}_3(\text{BO}_3)_4$ . // Тезисы докладов. Собрание по физике низких температур XXXVI. г. С.-Петербург. 2-6 июля 2012, стр. 162-163.
  26. Крынецкий И.Б., Кульбачинский В.А., Шабанова Н.П., Цикунов А.В., Коваленко В.И. - Аномальное тепловое расширение слоистого полупроводника  $\text{InSe}$  в области низких температур // Там же, стр.178-179.
  27. Черничкин В.И., Долженко Д.Е., Рябова Л.И., Хохлов Д.Р. Гашение задержанной фотопроводимости в легированных сплавах на основе теллурида свинца. XVI Международный симпозиум «Нанопизика и нано-

- электроника», Нижний Новгород, 12-16 марта, 2012, труды симпозиума, т. 2, с. 421-422.
28. Ryabova L., Chernichkin V., Dobrovolsky A., Kasiyan V., Bel'kov V., Danilov S., Dashevsky Z., Ganichev S., Khokhlov D. PbTe(In) films with variable microstructure for photodetection in IR and terahertz range. Proc. SPIE, **8439**, 84391H (2012).
  29. Dolzhenko D., Nicorici A., Ryabova L., Khokhlov D. A new type of sensitive semiconductor detectors of terahertz radiation. Proc. SPIE, **8431**, 843126 (2012).
  30. Dolzhenko D., Nicorici A., Ryabova L., Khokhlov D. Sensitive semiconductor detectors of terahertz radiation for space-borne applications based on  $Pb_{1-x}Sn_xTe(In)$ . Proc. SPIE, **8452**, 84520W (2012).
  31. Кочнев В.И., Дроздов К.А., Добровольский А.А., Васильев Р.Б., Попело А.В., Румянцева М.Н., Гаськов А.М., Рябова Л.И., Хохлов Д.Р. Эффективность переноса фотовозбужденных носителей заряда в структурах  $SnO_2$ -CdSe в зависимости от размера нанокристаллов CdSe. XIX Уральская международная школа по физике полупроводников, Екатеринбург – Новоуральск, 20-25 февраля, 2012, тезисы докладов, с. 112-113.
  32. Черничкин В.И., Долженко Д.Е., Рябова Л.И., Хохлов Д.Р. Механизмы гашения задержанной фотопроводимости в  $Pb_{1-x}Sn_xTe(In)$ . Там же, с. 197-198.
  33. Черничкин В.И., Рябова Л.И., Добровольский А.А., Касиян В.А., Дашевский З.М., Ганичев С.Д., Бельков В.В., Хохлов Д.Р. Фотопроводимость пленок PbTe(In) при возбуждении тепловым излучением и терагерцовыми лазерными импульсами. Там же, с. 249-250.
  34. Хохлов Д.Р. Необычные примесные состояния в легированных сплавах на основе теллурида свинца. Международная зимняя школа по физике полупроводников, Санкт-Петербург-Зеленогорск, 24 - 27 февраля, 2012, тезисы докладов, с. 23.
  35. Dolzhenko D.E., Ryabova L.I., Nicorici A.V., Khokhlov D.R. On a way to the passive terahertz imager. 7 China-Russia Joint Workshop on Advanced Semiconductor Materials and Devices, Hangzhou, China, 23-27 April 2012, Abstracts, p. 13.
  36. Dolzhenko D.E., Ryabova L.I., Nicorici A.V., Khokhlov D.R. Possibility for construction of a passive terahertz imager. 2 International Conference "Terahertz and Microwave Radiation: Generation, Detection and Applications", Moscow, Russia, 20-22 June 2012, Abstracts, p. 45.
  37. Chernichkin V.I., Ryabova L.I., Dobrovolsky A.A., Kasiyan V.A., Dashevsky Z.M., Danilov S.N., Bel'kov V.V., Khokhlov D.R. Photoconductivity of PbTe(In) films excited by thermal radiation and terahertz laser pulses. Ibid, p. 87.
  38. Pavlov S.V. Isomorphous phase transitions on the phase diagram of ferroelectrics. The 7-th International Seminar on Ferroelastic Physics, Voronezh, Russia, 10-13 September 2012, Abstract book, p. 27 (2012).

## ОТДЕЛЕНИЕ РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

### Кафедра физики колебаний

#### *Публикации в журналах*

1. Алексеев А.А., Белов А.А., Киржанов Д.В., Кукушкин А.К. Теоретическое исследование флуоресценции фотосинтетических пигментов при сложной зависимости интенсивности возбуждающего света от времени. *Биофизика*, том 57, № 1, с. 83-87.
2. Балакший В.И., Манцевич С.Н. Распространение акустических пучков в кристалле парателлурита. *Акустический ж.*, том 58, № 5, с. 600-609.
3. Белокопытов Г.В., Журавлев А.В., Терехов Ю.Е., Размерная зависимость поляризуемости металлических частиц. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 3, с. 17-24.
4. Волошинов В.Б., Юшков К.Б., Юхневич Т.В. Компенсация хроматических аберраций в акустооптических системах спектрального анализа изображения. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия*, том 5, с. 29-33.
5. Григас С.Э., Ржанов А.Г., Семененко В.Н., Чистяев В.А. Поляризационные характеристики аномального пропускания СВЧ-излучения проводящими плёнками. *Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики"*, том 96, № 2, с. 103-106.
6. Дубень А.П., Козубская Т.К., Королёв С.И., Маслов В.П., Миронов А.К., Миронова Д.А., Шахпаронов В.М. Исследование акустического течения в горле резонатора. *Акустический журнал*, том 58, № 1, с. 80-92.
7. Дьяконов Е.А., Волошинов В.Б., Никитин П.А. Невзаимный эффект при низкочастотном и высокочастотном коллинеарном акустооптическом взаимодействии. *Оптика и спектроскопия*, том 113, № 6, с. 701-711.
8. Дьяконов Е.А., Волошинов В.Б., Поликарпова Н.В., Акустооптическое исследование необычных случаев отражения объемных упругих волн в кристалле парателлурита. *Акустический ж.*, том 58, № 1, с. 121-131.
9. Кадомцева А.М., Воробьев Г.П., Попов Ю.Ф., Пятаков А.П., Мухин А.А., Иванов В.Ю., Звездин А.К., Гудим И.А., Темеров В.Л., Безматерных Л.Н. Магнитоэлектрические и магнитоупругие свойства легкоплоскостных ферроборатов с малым ионным радиусом. *ЖЭТФ*, том 141, № 5, с. 930-938.
10. Курлаев А.А., Шахпаронов В.М., Измайлов В.П., Карагиоз О.В. Рассеяние энергии в нити подвеса крутильных весов. *Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка*, № 2, с. 103-106.

11. Мильков М.Г., Волнянский М.Д., Антоненко А.М., Волошинов В.Б., Акустооптические свойства двуосного кристалла двойного молибдата свинца  $Pb_2MoO_5$ . Акустический журнал, том 58, № 2, с. 206-212.
12. Поликарпова Н.В., Мальнева П.В. Изменение поляризации акустических волн в кристалле теллура. Известия РАН. Серия физическая, том 76, № 12, с. 1422-1425.
13. Пятаков А.П., Звездин А.К. Магнитоэлектрические материалы и мультиферроики. Успехи физических наук, том 182, № 6, с. 593-620.
14. Вятчанин С.П., Стрыгин С.Е. «Параметрическая колебательная неустойчивость в лазерных гравитационно-волновых детекторах», УФН, 182, 1195–1204 (2012).
15. Вятчанин С.П. «Параметрическая колебательная неустойчивость в лазерных гравитационных антеннах», УФН, 182, 324–327 (2012).
16. Aasi J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others. The characterization of Virgo data and its impact on gravitational-wave searches. Classical and Quantum Gravity, том 29, № 15, с. 155002.
17. Abadie J., Bilenko I.A., Braginsky V.B., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyatchanin S.P., others. Search for Gravitational Waves Associated with Gamma-Ray Bursts during LIGO Science Run 6 and Virgo Science Runs 2 and 3. Astrophysical Journal, т. 760, № 1, с. 12.
18. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others. All-sky search for gravitational-wave bursts in the second joint LIGO-Virgo run. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 12, с. 122007.
19. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Mitrofanov V.P., Prokhorov L., Strigin S., Vyachanin S.P., others. All-sky search for periodic gravitational waves in the full S5 LIGO data. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 2, с. 022001.
20. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others. First low-latency LIGO+Virgo search for binary inspirals and their electromagnetic counterparts. Astronomy and Astrophysics, том 541, с. A155.
21. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Mitrofanov V.P., Prokhorov L., Strigin S., Vyachanin S.P., others. Implementation and testing of the first prompt search for gravitational wave transients with electromagnetic counterparts. Astronomy and Astrophysics, т. 539, с. 124.
22. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others Im-

- plications for the Origin of GRB 051103 from LIGO Observations. *Astrophysical Journal*, том 755, № 1, с. 2.
23. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others Search for gravitational waves from intermediate mass binary black holes. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 10, с. 102004.
  24. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Mitrofanov V.P., Prokhorov L., Strigin S., Vyachanin S.P., others Search for gravitational waves from low mass compact binary coalescence in LIGO's sixth science run and Virgo's science runs 2 and 3. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 8, с. 082002.
  25. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others Upper limits on a stochastic gravitational-wave background using LIGO and Virgo interferometers at 600-1000 Hz. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 12, с. 122001.
  26. Andreev A.F., Bagaev S.N., Bunkin F.V., Vyatchanin S.P., Gulyaev Yu.V., Imshennik V.S., Kardashev N.S., Matveev V.A., Rudenko O.V., Ryazhskaya O.G., Khokhlov A.R., Cherepashchuk A.M., "Vladimir Borisovich Braginsky (on his 80th birthday)". *Physics Uspekhi*, том 55, № 1, с. 109-110.
  27. Balakshy V.I., Mantsevich S.N. Polarization effects at collinear acousto-optic interaction. *Optics and Laser Technology*, том 44, № 4, с. 893-898.
  28. Danilishin S.L., Khalili F.Ya. Quantum Measurement Theory in Gravitational-Wave Detectors. *Living Reviews in Relativity*, том 15, № 5.
  29. Dyakonov E.A., Voloshinov V.B., Nikitin P.A. The Nonreciprocal Effect under Low- and High-Frequency Collinear Acousto-Optic Interactions. *Optics and Spectroscopy*, том 113, № 6, с. 630-637.
  30. Gupta N., Voloshinov V.B., Knyazev G.A., Kulakova L.A. Tunable wide angle acousto-optic filter applying single crystal tellurium. *Journal of Optics A: Pure and Applied Optics*, том 14, с. 035502.
  31. Herr T., Hartinger K., Riemensberger J., Wang C.Y., Gavartin E., Holzwarth R., Gorodetsky M.L., Kippenberg T.J. Universal formation dynamics and noise of Kerr-frequency combs in microresonators. *Nature Photonics*, том 6, с. 480-486.
  32. Kadomtseva A.M., Vorob'ev G.P., Popov Yu F., Pyatakov A.P., Mukhin A.A., Ivanov V.Yu, Zvezdin A.K., Gudim I.A., Temerov V.L., Bezmaternykh L.N. Magnetolectric, magnetoelastic properties of easy-plane ferromagnets with a small ionic radius. *Journal of Experimental and Theoretical Physics*, том 114, № 5, с. 810-817.
  33. Khalili Farid Ya, Miao Haixing, Yang Huan, Safavi-Naeini Amir H., Painter O., Chen Yanbei. Quantum back-action in measurements of zero-point mechanical oscillations. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, том 86, № 3, с. 033840.

34. Meshkov G.A., Pyatakov A.P., Belanovsky A.D., Zvezdin K.A., Logginov A.S. Writing Vortex Memory Bits Using Electric Field. Journal of the Magnetism Society of Japan, том 36, № 1-2, с. 46-48.
35. Polikarpova N.V., D'yakonov E.A., Voloshinov V.B. Acousto-optic investigation of acoustic waves propagation in anisotropic medium AIP. American Institute of Physics, том 1433, с. 110-113.
36. Pyatakov A.P., Meshkov G.A., Zvezdin A.K. Electric polarization of magnetic textures: New horizons of micromagnetism. Journal of Magnetism and Magnetic Materials, том 324, № 21, с. 3551-3554.
37. Rakhubovsky A.A., Vyatchanin S.P. Sensitivity of laser gravitational-wave detectors with stable double-pumped optical spring. PHYSICS LETTERS A, том 376, № 17, с. 1405-1411.
38. Sathyaprakash B., Khalili F.Ya, Strigin S.E., Vyachanin S.P. Scientific objectives of Einstein Telescope. Classical and Quantum Gravity, том 29, № 12, с. 124013.
39. Strigin S.E. The Effect of Parametric Oscillatory Instability in a Fabry-Perot Cavity of the Einstein Telescope. Optics and Spectroscopy, том 112, № 3, с. 373-376.
40. Voloshinov V.B. Phase and group velocities of bulk optic and acoustic waves in crystals, periodic structures and metamaterials. American Institute of Physics, том 1433, с. 94-101.
41. Voronchev N.V., Danilishin S.L., Khalili F.Ya. Negative Optical Inertia in Optomechanical Systems. Optics and Spectroscopy, т. 112, № 3, с. 377-385.
42. Voronchev N.V., Danilishin S.L., Khalili F.Ya. Trade-off between quantum and thermal fluctuations in mirror coatings yields improved sensitivity of gravitational-wave interferometers. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 86, № 12, с. 122003.
43. Westphal T., Friedrich D., Kaufer H., Yamamoto K., Goßler S., Müller-Ebhardt H., Danilishin S.L., Khalili F.Ya, Danzmann K., Schnabel R. Interferometer readout noise below the standard quantum limit of a membrane. Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, том 85, № 6, с. 063806.
44. Zvezdin A.K., Pyatakov A.P. On the problem of coexistence of the weak ferromagnetism and the spin flexoelectricity in multiferroic bismuth ferrite. Europhysics Letters, том 99, с. 57003-57003.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Чехов Ю.Е., Ткаченко Р.Ю., Семененко В.Н., Чистяев В.А. Моделирование электродинамических характеристик метапленок с учетом статистического разброса размеров включений. Труды РНТОРЭС им. А.С.Попова, серия Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки информации, том 5, с. 25-28, Москва.

2. Волошин А.С., Балакший В.И. Экспериментальное исследование дифракции света на наклонной фазовой решетке. Труды школы-семинара «Волны - 2012». Секция 7, с. 2-5, Физический факультет МГУ, Москва.
3. Волошинов В.Б., Поликарпова Н.В. Акустические волны в кристаллах с большой анизотропией упругих свойств. Научная конференция Ломоносовские чтения, Москва, Россия, с. 23-24.
4. Григас С.Э., Ржанов А.Г. Динамика гибридного полупроводникового лазера, интегрированного в кремниевый волновод. Материалы докладов 42 Международного научно-методического семинара "Флуктуационные и деградационные процессы в полупроводниковых приборах", с. 61-66, МНТОРЭС им. А.С.Попова, МЭИ Москва, Россия.
5. Кадомцева А.М., Попов Ю.Ф., Воробьев Г.П., Пятаков А.П., Звездин А.К., Мухин А.А., Иванов В.Ю., Безматерных Л.Н., Гудим И.А., Темеров В.Л. Магнитные и магнитоэлектрические свойства алюмобората тербия. Сборник трудов XXII Международной конференции "Новое в магнетизме и магнитных материалах", 17-21 сентября 2012, с. 576-579, Изд. дом "Астраханский университет" Астрахань.
6. Кондратьев Н.М., Городецкий М.Л. СВЧ приемники и модуляторы на основе резонаторов с модами шепчущей галереи. VI Всероссийская конференция "Радиолокация и радиосвязь", том 1, с. 79-81, JRE (Журнал Радиоэлектроники) – ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН Москва.
7. Кондратьев Н.М., Городецкий М.Л. Электрооптическое взаимодействие в резонаторах с модами шепчущей галереи и СВЧ модуляторы на его основе. Журнал радиоэлектроники (электронный журнал), № 11, с. 1-8.
8. Мальнева П.В., Поликарпова Н.В. Ориентация вектора поляризации при различных направлениях распространения акустических волн в кристалле теллура. XIII всероссийская школа-семинар «Волновые явления в неоднородных средах», с. 23-26, Звенигород, Россия.
9. Маслаков А.В., Дьяконов Е.А., Волошинов В.Б. "Квазиколлинеарное акустооптическое взаимодействие в неоднородном акустическом поле". Труды 13-й Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах», с. 11-14, Физический факультет МГУ, Москва.
10. Михеев Л.И., Балакший В.И. Анизотропная дифракция света в ячейках с фазированными пьезопреобразователями. Труды школы-семинара «Волны-2012». Секция 7, с. 15-18, Физический фак-т. МГУ, Москва.
11. Пятаков А.П., Сечин Д.А., Сергеев А.С., Николаева Е.П., Николаев А.В. Поворот плоскости магнитных доменных границ, вызванный электрическим полем. Сборник трудов XXII Международной конференции "Новое в магнетизме и магнитных материалах", 17-21 сентября 2012, с. 601-604, Издательский дом "Астраханский университет" Астрахань.

12. Сергеев А.С., Сечин Д.А., Пятаков А.П. Скирмионы и неоднородный магнитоэлектрический эффект. Там же, с. 586-589.
13. Сечин Д.А., Сергеев А.С., Павленко О.В., Николаева Е.П., Николаев А.В., Пятаков А.П. Магнитоэлектрический эффект в пленках ферритов-гранатов. Там же, с. 590-592.
14. Юхневич Т.В., Волошинов В.Б. "Сравнение характеристик двух типов широкоапертурных акустооптических фильтров". Труды 13-й Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах», с. 19-22, Физический факультет МГУ, Москва.
15. Balakshy V.I., Mantsevich S.N. Acoustic beams structure in crystals and its influence on acousto-optic interaction characteristics. Abstr. 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium, с. 547, Dresden (Germany).
16. Gorodetsky M.L., Demchenko Yu A. Accurate analytical estimates of eigenfrequencies and dispersion in whispering-gallery spheroidal resonators. Laser Resonators, Microresonators, and Beam Control XIV, Proceedings of SPIE, том 8236, с. 823623.
17. Malneva P.V., Polikarpova N.V. Polarization of elastic waves in strongly anisotropic crystals. XV International Conference Wave Electronics and Its Applications in the Information and Telecommunication Systems, с. 23-23, Russia, Saint-Petersburg.
18. Mantsevich S.N., Balakshy V.I. Collinear acousto-optic diffraction of bounded wave beams. Ibid, с. 21.
19. Mantsevich S.N., Balakshy V.I. Peculiarities of acoustooptic interaction in media with strong acoustic anisotropy. Proceedings of "Acoustics -2012", с. 1247-1251, Nantes, France.
20. Mantsevich S.N., Balakshy V.I. Peculiarities of acoustooptic interaction in media with strong acoustic anisotropy. "Acoustics - 2012" Congress programme and Abstracts, с. 140-141, Nantes, France.
21. Polikarpova N.V., Djakonov E.A., Voloshinov V.B. Propagation of acoustic wave in strongly anisotropic crystals: theory and experiment. IEEE International Ultrasonics Symposium, с. 549-550, Dresden, Germany.
22. Polikarpova N.V., Voloshinov V.B. Acoustic waves propagation and reflection in anisotropic media in the general case of inclined incidence. XV International Conference Wave Electronics and Its Applications in the Information and Telecommunication Systems, с. 20-20, Russia, Saint-Petersburg.
23. Salzenstein Partice, Trushin Arseniy S., Voloshinov Vitaly B. Laser stabilized by acousto-optic cells for optoelectronic oscillators. Proceedings of SPIE, том 8428, с. 8428.
24. Trushin A.S., Nikitin P.A., Muromets A.V. Acousto-optic interaction in  $\text{TeO}_2$  and  $\text{LiNbO}_3$  devices with surface generation of bulk acoustic waves. AIP Conf. Proc, том 1433, с. 102-105.

25. Voloshinov V.B., Djakonov E.A., Polikarpova N.V. Acousto-optic visualization of acoustic waves in crystals with strong anisotropy of elastic properties. 19th International Congress on Sound and Vibration, с. 1-8, Vilnius, Lithuania.
26. Voloshinov V.B., Djakonov E.A., Polikarpova N.V. Advantages of acousto-optic visualization of acoustic waves in tellurium dioxide crystal. XV International Conference Wave Electronics and its Applications in the Information and Telecommunication Systems, с. 19-19, Russia, Saint-Petersburg.

### **Кафедра общей физики и волновых процессов**

#### *Статьи в реферируемых журналах*

1. Андреев А.В., Стремоухов С.Ю., Шутова О.А. Управление откликом атома в многокомпонентных лазерных полях. Оптика и спектроскопия, т. 112, № 3, с. 454-464 (2012).
2. Муслимов А.Э., Буташин А.В., Коновко А.А., Смирнов И.С., Рощин Б.С., Волков Ю.О., Ангелуц А.А., Андреев А.В., Шкуринов А.П., Каневский В.М., Асадчиков В.Е. Упорядоченные наноструктуры золота на поверхности сапфира: получение и оптические исследования. Кристаллография, т. 57, № 2, с. 341-344 (2012).
3. Андреев А.В., Дрынкин В.А., Коновко А.А. Методы управления пучками электромагнитного излучения, основанные на использовании отражения от наноструктурированных поверхностей. Математическое моделирование композиционных объектов, № 6, с. 23-41 (2012).
4. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu, Shoutova O.A. Light-induced anisotropy of atomic response: prospects for emission spectrum control. Europ. Phys. J. D, v. 66, № 6, p. 1-16 (2012).
5. Bravy B.G., Chernyshev Yu.A., Gordienko V.M., Makarov E.F., Panchenko V.Ya., Platonenko V.T., Vasil'ev G.K. Multi-terawatt picosecond 10- $\mu\text{m}$  CO<sub>2</sub> laser system: design and parameters' control. Optics Express, v. 20, № 23, p. 25536-25544 (2012).
6. Гордиенко В.М., Джиджоев М.С., Жвания И.А., Прибытков А.В, Трубников Д.Н., Федоров Д.О. Генерация рентгеновского излучения на L-переходах атомов иода при возбуждении крупных кластеров CF<sub>3</sub>I излучением фемтосекундного лазера. Квантовая электроника, т. 42, № 11, с. 957-958 (2012).
7. Potemkin F.V., Mikheev P.M. Efficient generation of coherent THz phonons with a strong change in frequency excited by femtosecond laser plasma formed in a bulk of quartz. Europ. Phys. J. D, v. 66, № 9, p. 1-5 (2012).
8. Михеев П.М., Потемкин Ф.В. Генерация третьей гармоники фемтосекундного лазерного излучения ближнего ИК диапазона, остро фокуси-

- рованного в объём прозрачного диэлектрика, в режиме формирования плазмы. Вестник Московского университета, серия 3, № 1. с. 19-24 (2012).
9. Емельянов В.И., Рухляда Н.Я. Влияние термоциклирования и поглощения водорода на сдвиг температуры фазового перехода в рутении. Научные технологии, т. 13, № 5, с. 16-18 (2012).
  10. Mikhailova J.M., Fedorov M.V., Karpowicz N., Gibbon P., Platonenko V.T., Zheltikov A.M., Krausz F. Isolated attosecond pulses from laser-driven synchrotron radiation. Phys. Rev. Lett., v. 109, p. 245005(5) (2012).
  11. Kartashov D., Ališauskas S., Andriukaitis G., Pugžlys A., Shneider M., Zheltikov A.M., Chin S.L., Baltuška A. Free-space nitrogen gas laser driven by a femtosecond filament. Phys. Rev. A, v. 86, p. 033831(5) (2012).
  12. Zhokhov P.A., Panchenko V.Ya., Zheltikov A.M. Filamentation-assisted self-compression of subpetawatt laser pulses to relativistic-intensity subcycle field waveforms. Phys. Rev. A, v. 86, p. 033835(5) (2012).
  13. Zhokhov P.A., Zheltikov A.M. Nonlinear-optical coherent combining of supercontinua from multiple filaments. Phys. Rev. A, v. 86, p. 013816(5) (2012).
  14. Yuan L., Dorfman K.E., Zheltikov A.M., Scully M.O. Plasma-assisted coherent backscattering for standoff spectroscopy. Optics Lett., v. 37, p. 987-989 (2012).
  15. Fang X.H., Hu M.L., Huang L.L., Chai L., Dai N.L., Li J.Y., Tashchilina A.Yu., Zheltikov A.M., Wang C.Y. Multiwatt octave-spanning supercontinuum generation in multicore photonic-crystal fiber. Optics Lett., v. 37, p. 2292-2294 (2012).
  16. Kartashov D., Ališauskas S., Pugžlys A., Voronin A.A., Zheltikov A.M., Baltuška A. Third- and fifth-harmonic generation by mid-infrared ultrashort pulses: beyond the fifth-order nonlinearity. Optics Lett., v. 37, p. 2268-2270 (2012).
  17. Lanin A.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Ultrafast three-dimensional submicrometer-resolution readout of coherent optical-phonon oscillations with shaped unamplified laser pulses at 20MHz. Optics Lett., v. 37, p. 1508-1510 (2012).
  18. Lanin A.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Broadly wavelength- and pulse width-tunable high-repetition rate light pulses from soliton self-frequency shifting photonic crystal fiber integrated with a frequency doubling crystal. Optics Lett., 37, p. 3618-3620 (2012).
  19. Kartashov D., Ališauskas S., Pugžlys A., Voronin A.A., Zheltikov A.M., Petrarca M., Béjot P., Kasparian J., Wolf J.-P., Baltuška A. White light generation over three octaves by femtosecond filament at 3.9  $\mu\text{m}$  in argon. Optics Lett., v. 37, p. 3456-3458 (2012).

20. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Hu M.-L., Wang C.-Y., Zheltikov A.M. Raman detection of cell proliferation probes with antiresonance-guiding hollow fibers. *Optics Lett.*, v. 37, p. 4642-4644 (2012).
21. Lanin A.A., Fedotov I.V., Sidorov-Biryukov D.A., Doronina-Amitonova L.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Sun C.-K., Ilday F.O., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Air-guided photonic-crystal-fiber pulse-compression delivery of multimegawatt femtosecond laser output for nonlinear-optical imaging and neurosurgery. *Appl. Phys. Lett.*, v. 100, p. 101104(4) (2012).
22. Fedotov I.V., Safronov N.A., Shandarov Yu.A., Lanin A.A., Fedotov A. B., Kilin S.Ya., Sakoda K., Scully M.O., Zheltikov A.M. Guided-wave-coupled nitrogen vacancies in nanodiamond-doped photonic-crystal fibers. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 031106(4) (2012).
23. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Enhancing the locality of optical interrogation with photonic-crystal fibers. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 021114(4) (2012).
24. Jha P.K., Dorfman K.E., Yi Z., Yuan L., Sautenkov V.A., Rostovtsev Y.V., Welch G.R., Zheltikov A.M., Scully M.O. Ultralow-power local laser control of the dimer density in alkali-metal vapors through photodesorption. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 091107(4) (2012).
25. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Fiber-optic Raman sensing of cell proliferation probes and molecular vibrations: Brain-imaging perspective. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 113701(3) (2012).
26. Fedotov I.V., Lanin A.A., Voronin A.A., Grigor'ev V.V., Mityurev A.K., Khatyrev N.P., Kravtsov V.E., Sidorov-Biryukov D.A., Tikhomirov S.V., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Ultrafast nonlinear-optical metrology of specialty fibers: parallel multimode fiber dispersion tracing by cross-correlation frequency-resolved optical gating. *Laser Phys. Lett.* v. 9, p. 39-43 (2012).
27. Zheltikov A.M., Shneider M.N., Voronin A.A., Sokolov A.V., Scully M.O. Remote steering of laser beams by radar- and laser-induced refractive-index gradients in the atmosphere. *Laser Phys. Lett.*, v. 9, p. 68-72 (2012).
28. Fedotov I.V., Safronov N.A., Shandarov Yu.A., Tashchilina A.Yu., Fedotov A.B., Nizovtsev A.P., Pustakhod D.I., Chizevski V.N., Matveeva T.V., Sakoda K., Kilin S.Ya., Zheltikov A.M. Photonic-crystal-fiber-coupled photoluminescence interrogation of nitrogen vacancies in diamond nanoparticles. *Laser Phys. Lett.*, v. 9, p. 151-154 (2012).
29. Voronin A.A., Zheltikov A.M. Signal contrast in coherent Raman scattering: Optical phonons versus biomolecules. *J. Appl. Phys.*, v. 112, p. 053101(6) (2012).

30. Shneider M.N., Baltuska A, Zheltikov A.M. Population inversion of molecular nitrogen in an Ar:N<sub>2</sub> mixture by selective resonance-enhanced multiphoton ionization. *J. Appl. Phys.*, v. 112, p. 083112(7) (2012).
31. Malevich P.N., Kartashov D., Pu Z., Ališauskas S., Pugžlys A., Baltuška A., Giniūnas L., Danielius R., Lanin A.A., Zheltikov A.M., Marangoni M., Cerullo G. Ultrafast-laser-induced backward stimulated Raman scattering for tracing atmospheric gases. *Optics Express*, v. 20, № 17, p. 18784-18794 (2012).
32. Nomura Y., Shirai H., Ishii K., Tsurumachi N., Voronin A.A., Zheltikov A.M, Fuji T. Phase-stable sub-cycle mid-infrared conical emission from filamentation in gases. *Optics Express*, v. 20, № 22, p. 24741-24747 (2012).
33. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Efimova O.V., Chernysheva M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Multicolor in vivo brain imaging with a microscope-coupled fiber-bundle microprobe. *Appl. Phys. Lett.* v. 101, p. 233702 (2012).
34. Traverso A.J., Sanchez-Gonzalez R., Luqi Y.L., Wang K., Voronin D.V., Zheltikov A.M., Rostovtsev Yu., Sautenkov V.A., Sokolov A.V., North S.W., Scully M.O. Coherence brightened laser source for atmospheric remote sensing. *PNAS*, v. 109, № 38, p. 15185–15190 (2012).
35. Vladimirova Y.V., Klimov V.V., Pastukhov V.M., Zadkov V.N. Modification of a two-level atom resonance fluorescence near plasmonic nanostructure. *Phys. Rev. A*, v. 85, p. 053408 (2012).
36. Sobko G.S., Zadkov V.N., Sokoloff D.D., Trukhin V.I. Geomagnetic reversals in a simple geodynamo model. *Geomagnetism and Aeronomy*, v. 52, № 2, p. 254-260 (2012).
37. Кандидов В.П., Шленов С.А. Тепловое самовоздействие лазерных пучков и филаментация импульсов в турбулентной атмосфере. *Оптика атмосферы и океана*, т. 25, № 1, с. 11-17(2012).
38. Дергачев А.А., Кадан В.Н., Шленов С.А. Взаимодействие неколлинеарных фемтосекундных лазерных филаментов в сапфире. *Квантовая электроника*, т. 42, № 2, с. 125-129 (2012).
39. Uryupina D., Panov N., Kurilova M., Mazhorova A., Volkov R., Gorgutsa S., Kosareva O., Savel'ev A. 3D Raman bullet formed under filamentation of femtosecond laser pulses in air and nitrogen. *Applied Physics B*, DOI: 10.1007/s00340-012-5261-9.
40. Hosseini S., Kosareva O., Panov N., Kandidov V.P., Azarm A., Daigle J.-F., Savel'ev A.B., Wang T.-J., Chin S.L. Femtosecond laser filament in different air pressures simulating vertical propagation up to 10 km. *Laser Physics Letters*, DOI: 10.7452/lapl.201210111.
41. Chin S.L., Wang T.-J., Marceau C., Wu J., Liu J.S., Kosareva O., Panov N., Chen Y.P., Daigle J.-F., Yuan S., Azarm A., Liu W.W., Seideman T., Zeng H.P., Richardson M., Li R., Xu Z.Z. Advances in intense femtosecond laser filamentation in air. *Laser Physics*, v. 22, № 1, p. 1-53 (2012).

42. Smetanina E.O., Dormidonov A.E., Kandidov V.P. Spatio-temporal evolution scenarios of femtosecond laser pulse filamentation in fused silica. *Laser Physics*, v. 22, № 7, p. 1189-1198 (2012).
43. Сметанина Е.О., Компанец В.О., Чекалин С.В., Кандидов В.П. Особенности филаментации фемтосекундного лазерного излучения в условиях аномальной дисперсии в плавленом кварце. Ч.1. Численное исследование. *Квантовая электроника*, т. 42, № 10, с. 913-919 (2012).
44. Сметанина Е.О., Компанец В.О., Чекалин С.В., Кандидов В.П. Особенности филаментации фемтосекундного лазерного излучения в условиях аномальной дисперсии в плавленом кварце. Ч. 2. Эксперимент и физическая интерпретация. *Квантовая электроника*, т. 42, № 10, с. 920-924 (2012).
45. Подымова Н.Б., Карабутов А.А., Кобелева Л.И., Чернышова Т.А. Лазерный оптико-акустический метод анализа влияния концентрации дисперсных наполнителей и пористости на локальные упругие модули металломатричных композиционных материалов. *Материаловедение*, № 10, с. 47-53 (2012).
46. Подымова Н.Б., Карабутов А.А., Кобелева Л.И., Чернышова Т.А. Лазерный оптико-акустический метод количественной оценки влияния пористости на локальные упругие модули изотропных композиционных материалов. *Конструкции из композиционных материалов*, № 2, с. 58-64 (2012).
47. Ivochkin A.Yu., Kaptilniy A.G., Karabutov A.A., Ksenofontov D.M. Laser opto-acoustic study of phase transitions in metals confined by transparent dielectric. *Laser Physics*, v. 22, № 7, p. 1220-1228 (2012).
48. Karabutov A.A., Ivochkin A.Yu., Kaptil'ni A.G., Ksenofontov D.M., Trofimov A.D. Laser-induced phase transitions in near-critical area of aluminum and mercury. *Mathematica Montesnigri*, v. 24, p. 66-73 (2012).
49. Карабутов А.А., Жаринов А.Н., Ивочкин А.Ю., Каптильный А.Г., Карабутов А.А. (мл.), Ксенофонтов Д.М., Кудинов И.А., Симонова В.А., Мальцев В.Н. Лазерно-ультразвуковая диагностика продольных напряжений рельсовых плетей. *Управление большими системами*, т. 38, № 3, с. 183-204 (2012).
50. Карабутов А.А., Жаринов А.Н., Ивочкин А.Ю., Каптильный А.Г., Карабутов А.А. (мл.), Ксенофонтов Д.М., Кудинов И.А., Симонова В.А., Мальцев В.Н. Лазерно-ультразвуковой метод выявления продольных напряжений рельсовых плетей. *Мир измерений*, № 9, с. 10-17 (2012).
51. Pikuz T., Faenov A., Pirozhkov A., Astapov A., Klushin G., Pikuz Jr., Nagorskiy N., Magnitskiy S., Esirikepov T., Koga J., Nakamura T., Bulanov S., Fukuda Y., Hayashi Y., Kotaki H., Kato Y., Kando M. High performance imaging of relativistic soft X-Ray harmonics by sub-micron resolution LiF film detectors. *Phys.Status Solidi C-9*, № 12, p. 2331-2335 (2012).

52. Golubkov A.A., Makarov V.A. Reconstruction of the coordinate dependences of quadratic susceptibility tensor  $\hat{\chi}^{(2)}(z, \omega_1 + \omega_2; \omega_1, \pm\omega_2)$  components for the one dimensionally inhomogeneous absorbing medium. *Laser Physics*, v. 2, № 2, p. 165-176 (2012).
53. Golubkov A.A., Makarov V.A. Mapping of the second-order nonlinear susceptibility of inhomogeneous absorbing media by Maker fringes analysis of optical difference mixing. *Optics Communications*, v. 285, p. 2174-2181. (2012).
54. Макаров В.А., Пережогин И.А., Петникова В.М., Потравкин Н.Н., Шувалов В.В. Эллиптически поляризованные кноидальные волны в среде с пространственной дисперсией кубической нелинейности. *Квантовая электроника*, т. 42, № 2, с. 117-119 (2012).
55. Golubkov A.A., Makarov V.A. Determination of the spatial dependence of the complex components of the tensor  $\hat{\chi}^{(2)}(z, \omega_1 + \omega_2; \omega_1, \pm\omega_2)$  of a medium with one-dimensional inhomogeneity using a biharmonic wave. *Physics of Wave Phenomena*, v. 20, № 1, p. 1-13 (2012).
56. Голубков А.А., Макаров В.А. Нахождение пространственных профилей всех компонент тензора квадратичной восприимчивости  $\hat{\chi}^{(2)}(z, 2\omega; \omega, \omega)$  одномерно неоднородной поглощающей среды. *ЖЭТФ*, т. 141, № 4, с. 636-650 (2012).
57. Golubkov A.A., Makarov V.A. Spectroscopy of one-dimensionally inhomogeneous linear absorbing media with arbitrary frequency dispersion. *J. Modern Opt.*, v. 59, № 7, p. 591-600 (2012).
58. Makarov V.A., Perezhogin I.A., Portavkin N.N. Polarization singularities in second harmonic beam generated from the surface of a medium with spatial dispersion of nonlinear response. *J. Opt.*, v. 14, № 5, p. 055202-055212 (2012).
59. Макаров В.А., Пережогин И.А., Потравкин Н.Н. Распространение короткого электромагнитного импульса в линейной среде с частотной и пространственной дисперсией — прямое интегрирование уравнений Максвелла методом конечных разностей. *Вестник Московского университета, серия 3*, № 3, с. 71-74 (2012).
60. Potravkin N.N., Perezhogin I.A., Makarov V.A. Numerical solution of Maxwell equations by a finite-difference time-domain method in a medium with frequency and spatial dispersion. *Phys. Rev. E*, v. 86, p. 056706-056712 (2012).
61. Арсланбаева Л.Р., Жердева В.В., Ивашина Т.В., Винокуров Л.М., Морозов В.Б., Оленин А.Н., Савицкий А.П. Индуктивно-резонансный перенос энергии между тербийсвязывающим пептидом и красными флуоресцентными белками DsRed2 b TagRFP. *Биофизика*, т. 56, № 3, с. 389-395 (2012).

62. Valitov M.I., Romanova I.P., Gromchenko A.A., Shaikhutdinova G.R., Yakhvarov D.G., Bruevich V.V., Dyakov V.A., Sinyashin O.G., Parashchuk D.Yu. Indolinone-substituted methanofullerene - A new acceptor for organic solar cells. *Solar Energy Materials and Solar Cells*, v. 103, p. 48-52 (2012).
63. Keshtov M.L., Marochkin D.V., Kochurov V.S., Parashchuk D.Yu., Perevalov V.P., Khokhlov A.R. Synthesis of n-type conjugated polymers for bulk heterojunction solar cells. *Polymer Science B*, v. 54, № 3-4, p. 183-192 (2012).
64. Нечаев М.С., Паращук Д.Ю. Квантово-химическое исследование новых редокс-медиаторов на основе комплексов меди и кобальта для фотоэлектрохимических солнечных батарей. *Вестник Московского университета, серия 3, № 6*, с. 67-70 (2012).
65. Переверзев А.Ю., Иовлев А.В., Власова Н.С., Лупоносов Ю.Н., Богданов А.В., Постников В.А., Пономаренко С.А., Паращук Д.Ю. Кинетика фотолюминесценции кристаллических пленок олиготиофен-фениленсилана. *Вестник Московского университета, серия 3, № 4*, с. 86-89 (2012).
66. Никитин С.М., Хохлова Т.Д., Пеливанов И.М. Измерение температурной зависимости эффективности оптико-акустического преобразования в биотканях in-vitro. *Квантовая электроника*, т. 42, № 3, с. 269-276 (2012).
67. Nilitin S.M., Khokhlova T.D., Pelivanov I.M. Temperature dependence of the optoacoustic transformation efficiency in ex-vivo tissues for application in monitoring thermal therapies. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 6, p. 061214(9) (2012).
68. Xia J., Pelivanov I., Wei C., Hu X., Gao X., O'Donnell M. Suppression of background signal in magnetomotive photoacoustic imaging of magnetic microspheres mimicking targeted cells. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 6, p. 061224(6) (2012).
69. Wei C., Xia J., Pelivanov I., X.Hu, X. Gao, O'Donnell M. Trapping and dynamic manipulation of polystyrene beads mimicking circulating tumor cells using targeted magnetic/photoacoustic contrast agents. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 10, p. 101517(6) (2012).
70. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Pelivanov I.M., Rebrikova N.L. Optoacoustic measurements of the porosity of paper samples with foxings. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 174101(3) (2012).
71. Savenkov S., Priezzhev A., Oberemok Ye., Silfsten P., Ervasti T., Ketolainen J., Peiponen K.-E. Characterization of porous media by means of the depolarization metrics. *Journ. of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer*, v. 113, p. 2503-2511 (2012).

72. Popov A.P., Bykov A.V., Toppari S., Kinnunen M., Priezzhev A.V., Myllyla R. Glucose sensing in flowing blood and intralipid by laser pulse time-of-flight and optical coherence tomography techniques. *IEEE J. Selected Topics in Quantum Electronics*, v. 18, p. 1335-1342 (2012).
73. Самсонова Ю.С., Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Петрова Г.П., Гибизова В.В., Е И.-Щ., Су Т.-Х., Переведенцева Е.В., Ченг Ч.-Л. Исследование взаимодействия молекул альбумина с наночастицами алмазов в водных растворах методом динамического рассеяния света. *Квантовая электроника*, т. 42, № 6, с. 484-488 (2012).
74. Borisova E., Schneckenburger H., Priezzhev A. Laser technologies for biomedical applications. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 10, p. 101501(11) (2012).
75. Lin Yu-C., Tsai L.-W., Perevedentseva E., Chang H.-H., Lin C.-H., Sun D.-S., Lugovtsov A.E., Priezzhev A.V., Mona J., Cheng C.-L. The influence of nanodiamond on the oxygenation states and micro rheological properties of human red blood cells in vitro. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 10, p. 101512(7) (2012).
76. Маклыгин А.Ю., Приезжев А.В., Карменян А.В., Никитин С.Ю., Оболенский И.С., Луговцов А.Е., Кисун Ли. Измерение силы взаимодействия между эритроцитами в агрегате с помощью лазерного пинцета. *Квантовая электроника*, т. 42, № 6, с. 500-504 (2012).
77. Краснова А.К., Чичигина О.А. Ускорение Ферми как возможный механизм быстрой диффузии кластеров золота на поверхности графита. *Вестник Московского университета, серия 3*, № 1, с. 48-53 (2012).
78. Loskutov A., Chichigina O.A., Krasnova A.K., Sokolov I.M. Superdiffusion in 2D open-horizon billiards with stochastically oscillating boundaries. *EPL*, v. 98, p. 1-6 (2012).
79. Kurushina S.E., Maximov V.V., Romanovskii Yu.M. Spatial pattern in external noise: Theory and simulation. *Phys. Rev. E*, v. 86, p. 011124(16) (2012).
80. Bochkarev S.G., Golovin G.V., Uryupina D.S., Shulyapov S.A., Andriyash A.V., Bychenkov V.Yu, Savel'ev A.B. Effect of a short weak prepulse on laser-triggered front-surface heavy-ion acceleration. *Physics of Plasmas*, v. 19, p. 103101(9) (2012).
81. Uryupina D.S., Ivanov K.A., Brantov A.V., Savel'ev A.B., Bychenkov V.Yu, Povarnitsyn M.E., Volkov R.V., Tikhonchuk V.T. Femtosecond laser-plasma interaction with prepulse-generated liquid metal micro-jets. *Physics of Plasmas*, v. 19, p. 013104(7) (2012).
82. Безотосный В.В., Горбунков М.В., Кострюков П.В., Кривонос М.С., Попов Ю.М., Тункин В.Г., Чешев Е.А. Двухчастотная генерация в Nd:YLF лазере с линзоподобным активным элементом и продольной диодной накачкой. *Краткие сообщения по физике*, № 10, с. 43-51 (2011).

83. Безотосный В.В., Горбунков М.В., Кострюков П.В., Кривонос М.С., Попов Ю.М., Тункин В.Г., Чешев Е.А. Особенности синхронизации поперечных мод при пространственно неоднородной диодной накачке в лазерах на Nd-активированных кристаллах и керамике, Краткие сообщения по физике, № 11, с. 72-80 (2012).
84. Andreeva M.S., Iroshnikov N.G., Koryabin A.V., Larichev A.V., Shmalgauzen V.I. Usage of wavefront sensor for estimation of atmospheric turbulence. Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing, v. 48, № 2, p. 197-204 (2012).
85. Андреева М.С., Корябин А.В., Куликов В.А., Шмальгаузен В.И. Определение характерных масштабов турбулентности с использованием расходящегося лазерного пучка. Вестник Московского университета, серия 3, № 6, с. 31-134 (2011).
86. Kulikov V.A., Andreeva M.S., Koryabin A.V., Shmalgauzen V.I. Method of estimation of turbulence characteristic scales. Appl. Opt., v. 51, № 36, p. 8505-8515 (2012).
87. Андреева М.С., Ирошников Н.Г., Корябин А.В., Ларичев А.В., Шмальгаузен В.И. Использование датчика волнового фронта для оценки параметров атмосферной турбулентности. Автометрия, т. 48, № 2, с. 103-111 (2012).
88. Сайгин М.Ю., Чиркин А.С. Квантовые свойства оптических изображений в связанных невырожденных параметрических процессах. Оптика и спектроскопия, т. 111, № 2, с. 102-110 (2012).
89. Saygin M.Yu., Chirkin A.S., Kolobov M.I. Quantum holographic teleportation of entangled two-color optical images. J. Opt. Soc. Am. B - Optical Physics, v. 29, № 8, p. 2090-2098 (2012).
90. Smirnova I.N., Sapozhnikov D.A., Kargovsky A.V., Volodin V.A., Cherkasova O.P., Bocquet R, Shkurinov A.P. Lowest-lying vibrational signatures in corticosteroids studied by terahertz time-domain and Raman spectroscopies. Vibrational Spectroscopy, v. 62, p. 238-247 (2012).
91. Muslimov A.E., Butashin A.V., Konovko A.A., Smirnov I.S., Roshchin B.S., Volkov Yu O., Angeluts A.A., Andreev A.V., Shkurinov A.P., Kanevskii V.M., Asadchikov V.E. Ordered gold nanostructures on sapphire surfaces: Fabrication and optical investigations. Crystallography Reports, v. 57, № 3, p. 415-420 (2012.)
92. Муслимов А.Э., Буташин А.В., Коновко А.А., Смирнов И.С., Рощин Б.С., Волков Ю.О., Ангелуц А.А., Андреев А.В., Шкуринов А.П., Каневский В.М., Асадчиков В.Е. Упорядоченные наноструктуры золота на поверхности сапфира: получение и оптические исследования. Кристаллография, т. 57, № 2, с. 341-344 (2012).

93. Nazarov M.M., Ryabov A.Yu, Shkurinov A.P., Balya V.K., Denisyuk I.Yu. Obtaining terahertz-range metamaterials by laser engraving. *J. Opt. Technol.*, v. 79, № 4, p. 251-256 (2012).
94. Borodin A.V., Esaulkov M.N., Kuritsyn I. I., Kotelnikov I.A., Shkurinov A.P. On the role of photoionization in generation of terahertz radiation in the plasma of optical breakdown *J. Opt. Soc. Am. B - Optical Physics*, v. 29, № 8 p. 1911-1919 (2012).
95. Frolov A.A., Borodin A.V., Esaulkov M.N., Shkurinov A.P. Theory of a laser-plasma method for detecting terahertz radiation. *JETP*, v. 114, № 6, p. 893-905 (2012).
96. Nazarov M.M., Sarkisov S.Yu., Shkurinov A.P., Tolbanov O.P. Response to Comment on GaSe<sub>1-x</sub>S<sub>x</sub> and GaSe<sub>1-x</sub>Te<sub>x</sub> thick crystals for broadband terahertz pulses generation. *Appl. Phys. Lett.* v. 100, p. 136103(4) (2012).
97. Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Mankova A.P., Shkurinov A.P. THz and IR spectroscopy of molecular systems that simulate function-related structural changes of proteins. *Int. J. Spectroscopy*, v. 27, № 5-6, p. 429-432 (2012).
98. Mukhin V.I., Khodan A.N., Nazarov M.M., Shkurinov A.P. Study of the properties of nanostructured aluminum oxyhydroxide in the terahertz frequency range. *Radiophysics and Quantum Electronics*, v. 54, № 8-9, p. 591-599 (2012).
99. Mankova A.A., Borodin A.V., Kargovsky A.V., Brandt N.N., Kuritsyn I.I., Luo Q., Sakodynskaya I.K., Wang K.J., Zhao H. , Chikishev A.Yu, Shkurinov A.P., Zhang X.C. Terahertz time-domain and ftir spectroscopy of tris-crown interaction. *Chem. Phys. Lett.*, v. 554, p. 201-207 (2012).
100. Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Mankova A.A., Nazarov M.M., Sakodynskaya I.K., Shkurinov A. P. THz and IR spectroscopy of molecular systems that simulate function-related structural changes of proteins. *Int. J. Spectroscopy*, v. 27, № 5-6, p. 429-432 (2012).
101. Borodin A., Mankova A, Kargovsky A., Brandt N., Kuritsyn I., Luo Q., Sakodynskaya I., Wang K., Zhao H., Chikishev A., Shkurinov A., Zhang X. Terahertz time-domain and FTIR spectroscopy of tris-crown interaction. *Chem. Phys. Lett.*, v. 554, p. 201-207 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Enhancement of high-order harmonic generation efficiency in two-color laser field. *International OSA Network of Students (IONS-11), Book of Abstracts, 2012, p. 103.*
2. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Terahertz emission by atom in multicolor laser field in ionization-free regime. *Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS), Book of Abstracts, 2012, p.782.*

3. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Terahertz emission by atom in multicolor laser field in ionization-free regime. PIRS Proceedings, 2012, p. 1581-1583.
4. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. High-order optical harmonic generation as a process of single atom interaction with sub-relativistic single- and multicolor laser fields. International Symposium on High Power Laser Ablation (HPLA), Book of Abstracts, 2012, p. 13.
5. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. High-order optical harmonic generation as a process of single atom interaction with sub-relativistic single- and multicolor laser fields. AIP Conference Proceedings, 2012, v. 1464, p. 265-279.
6. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Effective methods of simultaneous control over terahertz and high-order harmonic generations. International Conference on Lasers and Electro-Optics: Quantum Electronics and Laser Science Conference (CLEO: QELS), Book of Abstracts, 2012, p. 27.
7. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Enhancement of efficiency of XUV generation in atomic gases irradiated by intense laser fields. 13th International Conference in X-ray lasers (ICXRL), Book of Abstracts, 2012, p. 29.
8. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Terahertz response in the process of a single atom interaction with two-color chirped laser field. 2nd International Conference TERA-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 22.
9. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Terahertz atomic response in two-color arbitrary polarized light. 2nd International Conference TERA-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 29.
10. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Polarization of high harmonics generated in the process of two-color laser field interaction with a single atom. XV International Conference «Laser Optics - 2012», Technical Program, 2012, p. 0509.
11. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Nonlinear atomic response: high-order optical harmonics and terahertz emission. Europhysics Conference, Book of Abstracts, 2012, v. 36B, p. 53.
12. Андреев А.В., Стремоухов С.Ю., Шутова О.А. Нелинейно-оптический отклик атома: способы управления параметрами спектра высоких гармоник. VII Междунар. конференция «Фундаментальные проблемы оптики-2012», Программа конференции, 2012, с. 435-438.
13. Коновко А.А., Андреев А.В., Дрынкин В.А. Плазмонные свойства поверхностных нанорешеток. Там же, с. 64.
14. Андреев А.В., Стремоухов С.Ю., Шутова О.А. О новом механизме генерации терагерцового излучения для диагностики нанобиосистем. X Курчатовская молодежная научная школа, Программа, 2012, с. 98.

15. Zhvaniya I.A., Gordienko V.M., Dzhidzhoev M. S., Fedorov D.O., Trubnikov D.N. Hard X-ray generation accompanied with self-guided propagation of femtosecond laser radiation in molecular cluster beam. XV International Conference «Laser Optics-2012», Technical Program, 2012, [http://laseroptics.ru/technical\\_program.html](http://laseroptics.ru/technical_program.html)
16. Bravy B.G, Chernyshev Yu.A., Gordienko V.M, Makarov E.F., Panchenko V.Ya., Platonenko V.T., Vasiliev G.K. Multiterawatt CO<sub>2</sub> laser system with the output pulsed chemical DF-CO<sub>2</sub> laser. Ibid.
17. Gordienko V.M., Djidjoev M.S., Firsov V.V., Platonenko V.T., Sirotkin A.A. Powerful 2.796 μm YSGG: Cr:Er laser with FTIR Q-switch for direct optical pumping high pressure CO<sub>2</sub> laser. Ibid.
18. Zhvaniya I.A., Fedorov D.O. Plasma filament and spectral modification in the intense laser-cluster interaction. Technical Program of 2-nd International Conference «Terahertz and Microwave radiation: Generation, Detection and Applications» (TERA-2012), 2012, p. 37.
19. Gordienko V.M., Zhvaniya I.A., Khomenko A.S. Dynamics of plasma production and harmonic generation under microchannel drilling in solid target by intense femtosecond laser. Proc. SPIE, 2012, v. 8621, p. 86210P.
20. Потёмкин Ф.В., Михеев П.М., Подшивалов А.А., Гордиенко В.М. Многофункциональный фемтосекундный Cr:Forsterite лазерный комплекс с on-line системой мониторинга параметров лазерного излучения и микроклимата на базе платформы NI PXI. XIV Школа молодых ученых «Актуальные проблемы физики», Сборник трудов, 2012, с. 35.
21. Potemkin F.V., Mikheev P.M. Laser-induced plasma impact generation of coherent THz phonons in a bulk of quartz. Technical Program of International Conference Frontiers in Optics-2011, 2011, p.28.
22. Федотов И.В., Амитонова Л.В., Ланин А.А., Зоц М.А., Ивашкина О.И., Федотов А.Б., Анохин К.В., Желтиков А.М. Оптимальные световые поля и световодные системы для оптической регистрации нейронной активности. Сборник тезисов 16-ой научной школы и конференции «Нелинейные волны-2012», 2012, с. 145-146.
23. Sun Ch.-K., Tsai M.-R., Liao Yu-H., Ivanov A.A, Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. In vivo higher-harmonic generation biopsy based on a femtosecond Cr:Forsterite laser. XV International Conference «Laser Optics-2012», Technical Program, 2012, p. 31.
24. Amitonova L.V., Lanin A.A., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Fiber-based platform interfaces for functional studies in neurophotonics. Ibid, p. 32.
25. Lanin A.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Three-dimensional readout of coherent phonon oscillations with temporally shaped ultrafast laser pulses. Ibid, p. 55.

26. Амитонова Л.В., Федотов А.Б., Ланин А.А., Ивашкина О.И., Зоц М.А., Анохин К.В., Желтиков А.М. Нелинейно-оптические методы трехмерной микроскопии на основе генерации оптических гармоник и когерентного антистоксова рассеяния света с использованием фемтосекундных лазерных импульсов для визуализации глубоких слоев тканей головного мозга. IV Симпозиум по когерентному оптическому излучению полупроводниковых соединений и структур, Программа и тезисы докладов, 2012, с. 36.
27. Amitonova L.V., Lanin A.A., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Coherent nonlinear-optical brain imaging by optical harmonic-generation and coherent anti-Stokes Raman microscopy on a compact femtosecond laser platform. 11<sup>th</sup> ECONOS Conference and CARS Workshop, Abstract Booklet, 2012, p. 22.
28. Malevich P.N., Kartashov D., Pu Z., Alisauskas S., Pugzlys A., Baltuska A., Giniunas L., Danelius R., Lanin A.A., Zheltikov A.M. Standoff stimulated Raman spectroscopy: modeling and physical case study. Ibid. p.47.
29. Fedotov A.B., Amitonova L.V., Lanin A.A., Fedotov I.V., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Advanced nonlinear-optical imaging of brain tissues. Biomedical Molecular Imaging & Second Molecular Imaging Center Symposium, Abstract Booklet, 2012, p.57.
30. Kartashov D.N., Alisauskas S., Pugzlys A., Baltuska A., Voronin A.A., Zheltikov A.M., Petrarca M., Bejot P., Kasparian J. First experimental results in mid-infrared lamination in gases. IX International Conference on Ultrafast Optics 2012 (UFOIX), Technical Digest, 2012, p. 92.
31. Zheltikov A.M. Nonlinear optics of fast-ionizing media: From the nanosecond to attosecond time scale. 42th Winter Colloquium on the Physics of Quantum Electronics, Technical Digest, 2012, p. 278.
32. Пастухов В.М., Владимирова Ю.В., Задков В.Н. Резонансная флуоресценция N двухуровневых квантовых систем, расположенных вокруг сферической металлической наноантенны. Сборник тезисов XIX Международной конференции студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов-2012», 2012, с. 112.
33. Pastukhov V.M., Vladimirova Yu.V., Zadkov V.N. Influence of metal spherical nanoantenna on the resonance fluorescence spectrum of nearly spaced two-level atoms. 2nd Chinese-Russian Workshop / Youth Summer School on Laser Physics, Fundamental and Applied Photonics, Technical program, 2012, p. 10.
34. Пастухов В.М., Владимирова Ю.В., Задков В.Н. Влияние металлической сферической наноантенны на спектр резонансной флуоресценции близко расположенного двухуровневого атома. XIV Школа молодых ученых «Актуальные проблемы физики», Сборник трудов, 2012, с. 8.

35. Klimov V.V., Pavlov A.A. New approach to calculation of far fields of planar metamaterials. 2nd Chinese-Russian Workshop / Youth Summer School on Laser Physics, Fundamental and Applied Photonics, Technical program, 2012, p. 3.
36. Климов В.В., Павлов А.А., Владимирова Ю.В., Задков В.Н. Новый подход к вычислению дальнего поля планарных метаматериалов. XIV Школа молодых ученых «Актуальные проблемы физики», Сборник трудов, 2012, с. 2.
37. Vladimirova Yu.V. Resonance fluorescence of an atom near a plasmonic nanostructure. II Russian-Chinese Symposium on Laser Physics, Technical Program, 2012, p. 13.
38. Klimov V.V., Pavlov A.A., Vladimirova Yu.V., Zadkov V.N. New approach to calculation of far fields of planar metamaterials. Ibid, p. 32.
39. Vladimirova Yu.V., Klimov V.V., Pastukhov V.M., Zadkov V.N. The resonance fluorescence spectra of N two-level quantum systems located around the spherical nanoantenna. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 246.
40. Янышев Д.Н. Технологии образования. Труды Летней школы Учителей физики М.: МГУ, 2012.
41. Янышев Д.Н., Таурбаев Ж.Р., Абельдина Ж.К. Педагог – в современной информационной среде. Тезисы Международной научно-практической конференции «Исследовательский университет: синтез науки, образования и инноваций», 2012, с. 26.
42. Янышев Д.Н. Преподаватель – в информационной среде. Труды конференции «Информационные технологии в образовании», М.: МГУ, 2012.
43. Янышев Д.Н., Власова Т.В., Прудников В.Н. Дистанционные курсы на Физическом факультете МГУ. Труды конференции «Новые образовательные программы МГУ и школьное образование», М.: МГУ, 2012.
44. Shlenov S.A. Femtosecond laser filaments in air. 2nd Chinese-Russian Workshop / Youth Summer School on Laser Physics, Fundamental and Applied Photonics, Technical program, 2012, p. 8.
45. Кандидов В.П., Сметанина Е.О., Компанец В.О., Чекалин С.В. Филаментация фемтосекундного лазерного излучения в условиях аномальной дисперсии. XVIII Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы», Программа и тезисы докладов, 2012, с. 10.
46. Шленов С.А., Дергачев А.А., Кандидов В.П., Ионин А.А., Селезнев Л.В. Филаментация фемтосекундного лазерного излучения в ИК- и УФ-диапазонах длин волн в воздухе. Там же, с. 31.
47. Kosareva O.G., Panov N.A., Andreeva V.A., Peng Liu, Ruxin Li, Shkurinov A.P., Chin S.L. Low frequency few-cycle pulses generated from femtosecond filament in gases. 4th International Symposium on Filamentation COFIL-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 60.

48. Smetanina E.O., Kompanets V.O., Chekalin S.V., Dormidonov A.E., Kandidov V.P. Light bullet and spectrum anti-Stokes wing from fs-filament in fused silica anomalous GVD regime. *Ibid*, p. 129-130.
49. Panov N.A., Andreeva V.A., Kosareva O.G., Peng Liu, Ruxin Li, Savel'ev A.B., Shkurinov A.P., Chin S.L. Low frequency few-cycle pulses generating during 4WM in a femtosecond filament. 2nd International Conference TERA-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 142.
50. Kosareva O.G., Panov N.A., Andreeva V.A., Shkurinov A.P., Savel'ev A.B., Chin S.L. Single-cycle infrared pulse formation in the femtosecond filament. III International Workshop on Laser-Matter Interaction, Book of Abstracts, 2012, p. 35.
51. Kompanets V.O., Smetanina E.O., Kandidov V.P., Chekalin S.V. Frequency-angular spectrum under filamentation of chirped femtosecond pulses in fused silica. Spectral intensity map of supercontinuum in femtosecond near IR pulse filamentation in fused silica. *Ibid*, p. 38.
52. Smetanina E.O., Kandidov V.P., Dormidonov A.E., Kompanets V.O., Chekalin S.V. Spectral intensity map of supercontinuum in femtosecond near IR pulse filamentation in fused silica. *Ibid*, p. 71.
53. Shkurinov A., Andreeva V., Borodin A., Esaulkov M., Kosareva O., Qin Luo; Panov N., Keija Wang, Haitao Zhao, Xicheng Zhang Transformation of THz spectra emitted from dual-frequency femtosecond pulse interaction in gases. 37th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves, Book of Abstracts, 2012, p. 16.
54. Kosareva O.G., Panov N.A., Andreeva V.A., Shkurinov A.P., Kandidov V.P., Makarov V.A., Chin S.L. Dual-frequency interaction and THz generation in the core of femtosecond filament in gases. 21th International Laser Physics Workshop LPHYS'12, Book of Abstracts, 2012, p. 400.
55. Smetanina E.O., Kandidov V.P., Dormidonov A.E., Kompanets V.O., Chekalin S.V. SC generation in femtosecond laser pulse filamentation under anomalous GVD. 5th International Conference «Singular Optics SO'2012», Book of Abstracts, p. 70.
56. Astapov A.S., Klushin G.D., Nagorskiy N.M., Faenov A.Ya., Pikuz T.A., Magnitskiy S.A., Pikuz Jr., S.A. Spatially resolved reconstruction of laser radiation spectral profile by numerical simulation of a diffraction patterns. XXVII International Conference on Equations of State for Matter, Book of Abstracts, 2012, p. 102.
57. Cherniavskii V.M., Dubrovkin A.M., Magnitskii S.A. Near-field Fourier optics. International OSA Network of Students (IONS-11), Book of Abstracts, 2012, p. 128.
58. Klushin G.D., Astapov A.S., Nagorskiy N.M., Faenov A.Ya., Pikuz T.A., Magnitskii S.A., Pikuz T.A.(Jr.) Spatially resolved reconstruction of laser radiation spectral profile by numerical simulation of diffraction patterns. Summer School on Short-Wavelength Imaging&Spectroscopy Sources, Book of Abstracts, 2012, p. 47.

59. Golubkov A.A., Makarov V.A. Maker-fringes analysis of the second-order susceptibility of inhomogeneous absorbing media. XV International Conference «Laser Optics-2012», Technical Program, 2012, P. 20.
60. Makarov V.A., Petnikova V.M., Potravkin N.N., Shuvalov V.V. Elliptically polarized chirped cnoidal waves in a medium with spatial dispersion of cubic nonlinearity. *Ibid*, p. 22.
61. Голубков А.А., Макаров В.А. Теория спектроскопии пространственных зависимостей диэлектрических восприимчивостей одномерно неоднородных сред с произвольной частотной дисперсией. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (Волны 2012), 2012, с. 24-27.
62. Golubkov A.A., Makarov V.A. Noncollinear and collinear spectroscopy of one-dimensionally inhomogeneous media with second-order susceptibility. 21th International Laser Physics Workshop LPHYS'12, Book of Abstracts, 2012, p. 322.
63. Yuan S., Wang T.-J., Chin S.L., Kosareva O., Panov N., Makarov V., Zeng H. Measurement of birefringence inside a filament. 21th International Laser Physics Workshop LPHYS'12, Book of Abstracts, 2012, p. 426.
64. Grigoriev K.S., Makarov V.A., Perezhogin I.A., Potravkin N.N. Generation and propagation of polarization singularities in isotropic gyrotropic medium with quadratic and cubic nonlinearity. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 250-251.
65. Golubkov A.A., Makarov V.A. Nonlinear spectroscopy of one-dimensionally inhomogeneous medium with cubic nonlinearity. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 252-253.
66. Карабутов А.А., Макаров В.А., Черепецкая Е.Б. Возможности контактной лазерной ультразвуковой структуроскопии для диагностики материалов, используемых в машиностроении. Сборник трудов XIX международной научно-практической конференции «Машиностроение и техносфера XXI века», 2012, т. 2, с. 16-18.
67. Grigoriev K.S., Makarov V.A., Perezhogin I.A., Potravkin N.N. Interaction of polarization singularities in self-focusing of light in isotropic medium with spatial dispersion of cubic nonlinearity. 5th International Conference «Singular Optics SO'2012», Book of Abstracts, p. 45-46.
68. Grigoriev K.S., Makarov V.A., Perezhogin I.A., Potravkin N.N. Formation and propagation of polarization singularities in nonlinear optical processes in isotropic gyrotropic medium. 5th International Conference «Singular Optics SO'2012», Book of Abstracts, p. 53-54.
69. Perezhogin I.A., Grigoriev K.S., Potravkin N.N., Makarov V.A. Formation and propagation of polarization singularities in nonlinear optical processes. II Russian-Chinese Symposium on Laser Physics, Technical Program, 2012, p. 6.

70. Arakcheev V.V., Morozov V.B. Vibrational spectra of molecular fluids in nanopores. 21st International Conference on Spectral Line Shapes (ICSLS-2012), Book of Abstracts, 2012, p. 40.
71. Arakcheev V.V., Morozov V.B. CARS diagnostics of molecular fluid phase composition in nanopores. 11<sup>th</sup> ECONOS Conference and CARS Workshop, Abstract Booklet, 2012, p. 14.
72. Karnaukhov A.A., Morozov V.B., Olenin A.N., Yakovlev D.V. Precise synchronization of qcw pumped active-passive mode locked picosecond lasers. 21th International Laser Physics Workshop LPHYS'12, Book of Abstracts, 2012, p. P4.3.
73. Morozov V.B., Olenin A.N., Tunkin V.G., Yakovlev D.V. Field distribution in a beam of picosecond laser at pulsed diode end-pumping, Ibid, p. P4.2.
74. Arakcheev V.G., Morozov V.B. Nonlinear spectroscopy of molecular fluids adsorbed in nanopores. Ibid, 5.6.1.
75. Arakcheev V.G., Bagratashvili V.N., Morozov V.B. CARS diagnostics of near-critical fluid in small mesopores. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 254.
76. Arakcheev V.G., Karnaukhov A.A., Morozov V.B., Olenin A.N., Yakovlev D.V. Qcw-pumped high-peak-power picosecond lasers: output space-time structure and jitter. Ibid, p. 285.
77. Trukhanov V.A., Bruevich V.V., Paraschuk, D.Yu. Modelling of doped organic solar cells. Proceedings 24th Workshop on Quantum Solar Energy Conversion (QUANTSOL-2012), 2012, [http://www.quantsol.org/qu12\\_public.htm](http://www.quantsol.org/qu12_public.htm)
78. Bruevich V.V., Grigorian S. Sizov A., Parashchuk O.D., Paraschuk D.Yu. Ordering conjugated polymer films by charge-transfer complex formation. XXI International Materials Research Congress, Book of Abstracts, 2012, p. 83.
79. Bruevich V.V., Mananov A.A., Trukhanov V.A., Paraschuk D.Yu. In situ Raman probing of polymer solar cell annealing. 5th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE-12), Book of Abstracts, 2012, p. 46.
80. Bruevich V.V., Trukhanov V.A., Paraschuk D.Yu. Doped organic solar cells: numerical modeling. Ibid, p. 59.
81. Paraschuk D.Yu. Nanocarbon in organic solar cells. Proceedings 3th International Workshop on Nanocarbon Photonics and Optoelectronics, Book of Abstracts, 2012, p. 24.
82. Sosorev A., Zapunidi S., Kashtanov G., Paraschuk D. Neighbor effect in the process of charge-transfer complex formation between a conjugated polymer and low-molecular-weight organic acceptor. «Humboldt-Kolloquium», Junior Scientists' Session, Book of Abstracts, 2012, p. 12.

83. Sosorev A.Yu., Kashtanov G.S., Zapunidy S.A., Paraschuk D.Yu. Absorption spectroscopy of charge-transfer complexes between a conjugated polymer and low-molecular-weight acceptor. 3rd International Symposium «Molecular Photonics», Book of Abstracts, 2012, p. 40.
84. Паращук О.Д., Сосорев А.Ю., Каштанов Г.С., Паращук Д.Ю. Термохромизм донорно-акцепторных смесей сопряженных полимеров. Сборник тезисов IV Всероссийской школы-конференции для молодых ученых «Макромолекулярные нанообъекты и полимерные наноконпози́ты», 2012, с. 26.
85. Сосорев А.Ю., Запуниди С.А., Каштанов Г.С., Паращук Д.Ю. Эффект соседа при образовании комплекса с переносом заряда между сопряженным полимером и органическим акцептором. Там же, с. 29.
86. Мелешко М.С. Кинетика окислительной фотодеградаци́и полупроводниковых полимеров. XIX Международная конференция студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов-2012», Материалы Международного молодежного научного форума «Ломоносов-2012». [http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2012/1932/Chemistry\\_all.pdf](http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2012/1932/Chemistry_all.pdf)
87. Сосорев А.Ю., Запуниди С.А., Каштанов Г.С. Модель эффекта соседа при образовании комплекса с переносом заряда между полупроводниковым полимером и низкомолекулярным органическим акцептором. Там же.
88. Nikitin S.M., Pelivanov I.M. Optoacoustic temperature monitoring during HIFU impact on biological tissues: ex-vivo study and numerical simulation of 2D temperature reconstruction. Photonics West 2012 - Photons Plus Ultrasound: Imaging and Sensing, Book of Abstracts, 2012, p. 126.
89. Wei C., Xia J., Pelivanov I.M., Hu X., Gao X., O'Donnell M. Trapping and dynamic manipulation with magnetomotive photoacoustic imaging of targeted microspheres mimicking metastatic cancer cells trafficking in the vasculature. Ibid, p. 132.
90. Ли Кисун, Самсонова Ю.С., Маклыгин А.Ю., Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Никитин С.Ю., Фадюкова О.Е., Кошелев В.Б. Измерение модулей упругости эритроцитов методами лазерной дифрактометрии и оптического захвата. IV Съезд биофизиков России, Сборник тезисов, 2012, с. 175.
91. Кормачева М.А. Рассеяние лазерного пучка на неоднородном ансамбле эллиптических дисков, моделирующих красные клетки крови. XIX Международная конференция студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов-2012», Секция 26 – Физика, подсекция 7 – медицинская физика, доклад № 8.
92. Маклыгин А.Ю., Ли Кисун. Оптический захват и манипуляция эритроцитами и измерение сил их взаимодействия. Там же, доклад № 9.

93. Самсонова Ю.С., Луговцов А.Е. Исследование влияния наночастиц алмаза с эритроцитами методами дифрактометрии и агрегометрии. Там же, доклад № 15.
94. Тенников А.Г. Оптическая визуализация сосудов методом пространственно-разрешенной рефлектометрии. Там же, доклад № 17.
95. Priezzhev A., Tennikov A., Bykov A., Bass L., O. Nikolaeva O., Yakhno Yu., Myllyla R. Optical imaging of blood vessels: phantom measurements, computer simulations and inverse problem solution with a neural network algorithm. Proceedings of Optical Sensing and Artificial Vision (OSAV'2012), 2012, p. 52-53.
96. Popov A.P., Bykov A.V., Priezzhev A.V., Savenkov S.N., Oberemok E.A., Ervasti T., Ketolainen J., Peiponen K.-E., Myllylä R. Characterization of pharmaceutical compacts by optical coherence tomography, optical profilometry and mueller polarimetry. Ibid, p. 103-104.
97. Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Самсонова Ю.С., Фадюкова О.Е., Наумова Г.М., Кошелев В.Б., Ченг Ч.Л., Переведенцева Е.В. Исследование влияния наночастиц алмаза на микрореологические параметры крови человека и крыс *in vitro* методами лазерной агрегометрии и дифрактометриию. 5-ая Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине» (ТКМФ-5), Сборник тезисов, 2012, с. 38-40.
98. Никитин С.Ю., Кормачева М.А., Приезжев А.В., Луговцов А.Е. О возможности измерения дисперсии деформируемости эритроцитов методом лазерной эктацитометрии. Там же, с. 261-263.
99. Priezzhev A.V. Optical study of the effect of nanoparticles on micro-rheologic properties of blood and the problem of nanosafety. 1<sup>st</sup> International Conference «Photonics Technologies – Riga 2012», Book of Abstracts, 2012, p. 63-64.
100. Lin M.D., Naumova G.M., Koshelev V.B., Nikitin S.Yu., Kormacheva M.A., Priezzhev A.V., Lugovtsov A.E. Possibility of measuring the dispersion of erythrocytes deformability by means of laser ektacytometry technique. IV Eurosummer School on Biorhology & Symposium on Micro and Nano Mechanics and Mechanobiology of Cells, Tissues and Systems. Book of Abstracts, 2012, p. 52.
101. Samsonova U.S., Priezzhev A.V., Lugovtsov A.E., Fadyukova O.E., Koshelev V.B., Perevedentseva E.V., Cheng C.-L. Interaction of carbon nanoparticles with red blood cells *in vitro* and their effect on blood micro-rheologic properties measured by ektacytometry. IV Eurosummer School on Biorhology & Symposium on Micro and Nano Mechanics and Mechanobiology of Cells, Tissues and Systems, Book of Abstracts, 2012, p. 60.
102. Priezzhev A.V., Nikitin S.Yu., Kormacheva M.A., Lugovtsov A.E. Broadening the functionality of laser ektacytometry. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 263-264.

103. Lugovtsov A.E., Priezzhev A.V., Samsonova Yu.S., Fadyukova O.E., Koshelev V.B., Naumova G.M., Perevedentseva E.V., Cheng C.-L. Effect of carbon nano-particles on microrheological properties of human and rat blood by means of laser ektacytometry and aggregometry. *Ibid*, p. 333-334.
104. Priezzhev A.V. Optical assessment of biocompatibility and biosafety issues in interaction of nanoparticles with blood. Russian-Chinese Seminar on Biophotonics and Biomedical Optics. Book of Abstracts, 2012, p. 27.
105. Lugovtsov A.E., Priezzhev A.V., Ionova V.G. Laser diffraction analysis of shear deformability of human red blood cells incubated with nanodiamonds. *Ibid*, p. 31.
106. Nikitin S.Yu., Kormacheva M.A., Priezzhev A.V., Lugovtsov A.E. Evaluation of the red blood cells shape parameter variance from the data of laser ektacytometry. Russian-Chinese Seminar on Biophotonics and Biomedical Optics. Book of Abstracts, 2012, p. 43-44.
107. Lee Kisung, Priezzhev A.V., Macllygin A.Yu., Obolenskii I.O., Kinnunen M., Myllyla R. Investigation of red blood cells aggregation in plasma and in proteins solutions by optical trapping. *Ibid*, p. 55-56.
108. Фадюкова О.Е., Наумова Г.М., Кошелев В.Б., Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Самсонова Ю.С., Ченг Ч.Л., Переведенцева Е.В. Влияние углеродных наночастиц на микрореологические свойства эритроцитов. VIII Всероссийская конференция «Механизмы функционирования висцеральных систем», Сборник тезисов, 2012, с. 242.
109. Наумова Г.М., Фадюкова О.Е., Кошелев В.Б., Луговцов А.Е., Самсонова Ю.С., Приезжев А.В., Ченг Ч.Л., Переведенцева Е.В. Изменение микрореологических параметров эритроцитов при инкубации проб цельной крови с углеродными наночастицами. XXVI Симпозиум по реологии, Сборник тезисов, 2012, с. 111-112.
110. Фадюкова О.Е., Наумова Г.М., Кошелев В.Б., Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Самсонова Ю.С., Ченг Ч.Л., Переведенцева Е.В. Эктацитометрические исследования взаимодействия углеродных наночастиц с эритроцитами. V Юбилейная конференция «Цитоморфометрия в медицине и биологии: фундаментальные и прикладные аспекты», Сборник тезисов, 2012, с. 138-140.
111. Глызин С.Д., Романовский Ю.М. Система двух слабосвязанных осцилляторов Хатчинсона в задачах экологии и экономики. XIX Международная конференция «Математика. Компьютер. Образование», Сборник тезисов, 2012, с. 98.
112. Romanovsky Yu., Kargovsky A. Mathematical models of molecular motors. Ginzburg conference on Physics, 2012, Book of Abstracts, 2012, p. 191.
113. Карговский А.В., Романовский Ю.М. Математические модели молекулярных моторов F1-АТФазы и кинезина. IV Съезд биофизиков России, Сборник тезисов, 2012, с. 133.

114. Chichigina O., Dubkov A., Bernardo Spagnolo, Davide Valenti. Different models of random processes with linearly increasing in time mean value. 6<sup>th</sup> International Conference of Unsolved Problems on Noise and Fluctuations in Physics, Biology and High Technology, Book of Abstracts, 2012, p. 57-58.
115. Бородин А.В., Брандт Н.Н., Ванг К.Дж., Жао И., Жанг К.Ч., Карговский А.В., Курицын И.И., Луо К., Манькова А.А., Сакодынская И.К., Чикишев А.Ю., Шкуринов А.П. Исследование взаимодействия аминокислотной группы белка с краун-эфиром методами ИК-Фурье и импульсной терагерцевой спектроскопии. IV Съезд биофизиков России, Симпозиум «Новые тенденции и методы в биофизике», Сборник тезисов, 2012, с. 48.
116. Нетребко А.В., Нетребко Н.В. Сравнение решений уравнений динамики цилиндрических оболочек по теориям Тимошенко и Кирхгофа-Лява. Международная научная конференция «Современные проблемы математики, механики, информатики», Сборник тезисов, 2012, с. 206-207.
117. Borodin A.V., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Kargovsky A.V., Luo Q., Mankova A.A., Sakodynskaya I.K., Shkurinov A.P., Wang K., Zhao H., Zhang X-C. THz time-domain and ir spectroscopies of proteins and model systems in the presence of crown-ether. 2<sup>nd</sup> International Conference TERA-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 128-129.
118. Uryupina D.S., Ivanov K.A., Brantov A.V., Savel'ev A.B., Bychenkov V.Yu., Volkov R.V., Tikhonchuk V.T. Femtosecond laser-plasma interaction with prepulse-generated liquid metal micro-jets. AIP Conference Proceedings, 2012, v. 1465, p. 79-86.
119. Иванов К.А. Новые фотоядерные методы на основе фемтосекундных лазеров. Пятые Черенковские чтения, Сборник тезисов, 2012, с. 25.
120. Savel'ev A. Gamma-rays and high energy particles production from relativistic laser plasma interaction. XIII International Seminar on Electromagnetic Interactions of Nuclei (EMIN-2012), Book of Abstracts, 2012, p. 17.
121. Shulyapov S., Ivanov K., Golovin G., Savel'ev A. Excitation and de-excitation of isomeric nuclear states by femtosecond laser plasma emission. Ibid, p. 46.
122. Uryupina D.S., Ivanov K.A., Brantov A.V., Savel'ev A.B., et.al. Femtosecond laser-plasma interaction with prepulse generated liquid metal microjets. III International workshop on laser-matter interaction, Book of Abstracts, 2012, p. 45.
123. Kurilova M.V., Biryukov A.A., Uryupina D.S., PanovN.N., et.al. IR shifted components control under collimated femtosecond beam filamentation. Ibid, p. 63.
124. Uryupina D.S., Larkin A.S., Savel'ev A.B. Spectral and spatial investigation of hard X-ray source created by subrelativistic femtosecond laser pulse onto the melted gallium target. XV International Conference «Laser Optics - 2012», Technical Program, 2012, p. 89.

125. Lar'kin A.S., Uryupina D.S., Savel'ev A.B. Spectral and spatial investigation of hard X-ray source created by subrelativistic femtosecond laser pulse onto the melted gallium target. *Ibid*, p. 92.
126. Uryupina D.S., Ivanov K.A., Brantov A.V., Savel'ev A.B., et.al. Ultraintense laser-plasma interaction with plasma microjets. X Workshop «Complex systems of charged particles and their interaction with electromagnetic radiation», Book of Abstracts, 2012, p. 19.
127. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Pelivanov I.M., Rebrikova N.L., Yurchuk Yu.S. Local measurements of the porosity of paper samples with foxings using the optoacoustic method. XV International Conference «Laser Optics - 2012», Technical Program, 2012, p. 78.
128. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Rebrikova N.L. Spectroscopy of the laser irradiated old paper. Local measurements of the porosity of paper samples with foxings using the optoacoustic method. *Ibid*, p. 80.
129. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Kruzhilin V.N., Rebrikova N.L. Spectroscopic study of aqueous extracts from paper. Local measurements of the porosity of paper samples with foxings using the optoacoustic method. *Ibid*, p. 83.
130. Balakhnina I.A., Brandt N.N., A.Yu.Chikishev, Grenberg Yu.I., Grigorieva I.A., Kadikova I.F., Kimberg Ya.S. Changes of IR and Raman spectra of white oil paints with time. Local measurements of the porosity of paper samples with foxings using the optoacoustic method. *Ibid*, p. 85.
131. Балахнина И.А., Брандт Н.Н., Ребрикова Н.Л., Чикишев А.Ю., Юрчук Ю.С. Особенности ИК спектров бумаги в области фоксингов. IV Съезд биофизиков России, Сборник тезисов, 2012, с. 22.
132. Бородин А.В., Брандт Н.Н., Ванг К.Дж., Жао И., Жанг К.Ч., Карговский А.В., Курицын И.И., Луо К., Манькова А.А., Сакодынская И.К., Чикишев А.Ю., Шкуринов А.П. Исследование взаимодействия аминокрупп белка с краун-эфиром методами ИК-Фурье и импульсной терагерцевой спектроскопии. IV Съезд биофизиков России, Сборник тезисов, 2012, с. 26.
133. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Pelivanov I.M., Rebrikova N.L., Yurchuk Yu.S. Optoacoustics and FTIR spectroscopy in the studies of old paper samples. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 100.
134. Saygin M.Yu. Optical parametric interaction at low-frequency pumping as a source of entangled multipartite states from broad spectral band. 2<sup>nd</sup> Student Congress on Quantum Information & Computation, Book of Abstracts, 2012, p. 5.
135. Belyaeva O.V., Chirkin A.S. Four-partite cluster states and their application for quantum teleportation. XXIII International Conference on Atomic Physics (ICAP2012), Book of Abstracts, 2012, p. 226.

136. Saygin M.Yu., Chipouline A., Chirkin A.S. Analysis of the nanolaser linewidth using semiclassical laser model. *Metamaterials 2012: 6<sup>th</sup> International Congress on Advanced Electromagnetic Materials in Microwaves and Optics, Book of Abstracts, 2012, p. 88-89.*
137. Ирошников Н.Г., Корябин А.В., Ларичев А.В., Андреева М.С., Шмальгаузен В.И. Использование датчиков волнового фронта для оценки параметров атмосферной турбулентности. XVIII Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы», Программа и тезисы докладов, 2012, с. 19.
138. Iroshnikov N.G., Koryabin A.V., Larichev A.V., Shmalhausen V.I., Andreeva M.S. Estimation of atmospheric turbulence parameters with wave front sensor data. *Proceedings SPIE, 2012, v. 8696, p. 86960B.*
139. Malevich Y.V., Nazarov M.M., Sapozhnikov D.A., Shepelev A.V., Shkurinov A.P., Skuratov V.A. Terahertz wave generation in semiconductors with nanostructures fabricated by high-energy ions. 2<sup>nd</sup> International Conference TERA-2012, *Book of Abstracts, 2012, p. 38.*
140. Ангелуц А.А., Назаров М.М., Иванов А.В., Зиновьев С.В., Шкуринов А.П. Absorption of terahertz radiation by mouse skin. *Ibid, p. 40.*
141. Бородин А.В., Брандт Н.Н., Chikishev A.Y., Карговский А.В., Luo Q., Манькова А.А., Сакодынская И.К., Шкуринов А.П., Zhao X.C., Zhang K.W. Terahertz time-domain and FTIR spectroscopies of tris and its complexes with crown ether. 37<sup>th</sup> International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves, *Technical Digest, 2012, p. 36.*
142. Ангелуц А.А., Бородин А.В., Esaulkov M.N., Назаров М.М., Смирнова И.Н., Шкуринов А.П. The influence of hydrogen bonding and interaction on the terahertz and raman spectra of complex molecules and nanostructures. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, *Book of Abstracts, 2012, p. 123.*
143. Андреева В.А., Бородин А.В., Есаулков М.Н., Косарева О.Г., Luo Q., Панов Н.А., Шкуринов А.П., Wang R.K., Zhang X.C. Transformation of THz spectra emitted from dual-frequency femtosecond pulse interaction in gases. 37<sup>th</sup> International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves, *Technical Digest, 2012, p. 39.*

### **Кафедра физической электроники**

#### *Публикации в журналах*

1. Юрасова В.Е., Александров А.Ф. Ионная диагностика деформированных областей твердого тела, *Поверхность — рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. № 8 (2012), 76-88.*

2. Бобылев Ю.В., Кузелев М.В. Нелинейная квантовая теория вынужденного черенковского излучения поперечных электромагнитных волн в диэлектрической среде релятивистским электронным пучком малой плотности. *Физика плазмы*, 2012, т. 38, № 6, с. 522-528.
3. Кузелев М.В., Хапаева Е.А. К теории черенковского релятивистского плазменного излучателя с коаксиальной электродинамической системой. *Физика плазмы*, 2012, т. 38, № 7, с. 603-612.
4. Кузелев М.В. Неустойчивости релятивистской квантовой плазмы. *Инженерная физика*, 2012, № 4, с. 42-53.
5. Карташов И.Н, Кузелев М.В. Пучковые неустойчивости при коллективном эффекте Черенкова и аномальном эффекте Доплера в пространственно ограниченной системе вблизи полосы непрозрачности. *ЖТФ*, 2012, т. 82, вып. 4, с. 68–74.
6. Солихов Д.К., Овчинников К.Н., Двинин С.А. // Коэффициент усиления вынужденного рассеяния в поле двумерно локализованной волны накачки при произвольных углах рассеяния. *Вестник Московского университета, Серия 3, Физика, астрономия*, 2012, № 1, с. 69–73.
7. Вавилин К.В., Гоморев М.А., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Чжао Ч. Влияние внешних параметров на особенности высокочастотного гибридного разряда низкого давления. // *ВМУ. Серия 3. ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ*. 2012. №1, С. 97–100.
8. Вавилин К.В., Гоморев М.А., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Чжао Ч. Экспериментальное изучение параметров плазмы гибридного ВЧ разряда низкого давления. // *ВМУ. Серия 3. ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ*. 2012. №1, с. 101-105.
9. Хвостов В.В., Стрелецкий О.А., Якунин В.В., Иваненко И.П., Кралькина Е.А., Павлов В.Б. Свойства углеродных пленок с высокой анизотропией проводимости *Вестник Московского университета Серия 3, физика, астрономия*, № 1, с. 78-82.
10. Рау Э.И., Орликовский Н.А., Иванова Е.С. «Функция отклика и оптимальная конфигурация полупроводниковых детекторов отраженных электронов для сканирующих электронных микроскопов» // *Физика и техника полупроводников* (2012) том 46, выпуск 6, стр. 829 – 832.
11. Кошев Н.А., Орликовский Н.А., Рау Э.И., Ягола А.Г. «Восстановление энергетических спектров отраженных электронов с учетом аппаратной функции спектрометра». *Известия РАН, серия физическая* (2012). Т. 76. № 9. С. 1096 - 1102.
12. Рау Э.И, Татаринцев А.А. «Контраст изображений локально заряженных диэлектриков в растровой электронной микроскопии» *ПОВЕРХНОСТЬ* (2012), № 11, стр. 47 – 54.
13. Кузьменков А.В., Иванников П.В., Габельченко А.И. Возможности метода катодолюминесценции в рэм для исследования распределения и определения типов пробоев стеклянных изоляторов. *Известия РАН, Серия физическая*, Т. 76, № 9, сс. 1090-1095 (2012).

14. Хвостов В.В., Гусева М.Б., Александров А.Ф., Тагаченков А.М., Стрелецкий О.А. Структурные и эмиссионные свойства аморфного линейно-цепочечного углерода. - Краткие сообщения по физике ФИАН, 2012, Т. 39, № 2, с. 40-49.
15. Стрелецкий О.А., Хвостов В.В., Новиков Н.Д., Гусева М.Б., Александров А.Ф. Вторично-эмиссионные свойства плёнок двумерно-упорядоченного линейно-цепочечного углерода. Радиотехника и электроника, 2012, т. 57, № 4, с. 1–6.
16. Коробова Ю.Г., Бажанов Д.И. Ab initio исследование структуры ориентированных пленок липнейно-цепочечного углерода. - Письма в ЖЭТФ, 2012, том 95, вып. 9, с. 524–529.
17. Зыкова Е.Ю., Хайдаров А.А., Иваненко И.П., Гайнуллин И.К. - Формирование островковых пленок алюминия при электронном облучении поверхности сапфира.–Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, 2012, 11, 78-84.
18. Chernysh V.S., Patrakeev A.S. Angular distribution of atoms sputte A.C.red from alloys. Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res., 2012, v. B 270, p. 50–54.
19. Шемухин А.А., Балакшин Ю.В., Черныш В.С., Патракеев С.А. Голубков, Егоров Н.Н., Сидоров А.И., Малюков Б.А., Стаценко В.Н., Чумак В.Д. Формирование ультратонких слоев кремния на сапфире. Письма в ЖТФ, 2012, том 38, вып. 19, с. 83–89.
20. Копыл П.В., Сурконт О.С., Шибков В.М., Шибкова Л.В. Стабилизация горения жидкого углеводородного топлива с помощью программированного свч-разряда в дозвуковом воздушном потоке. // Физика плазмы, 2012, т. 38, № 6, сс. 551–561.
21. Шибков В.М., Шибкова Л.В, Карачев А.А., Копыл П.В., Сурконт О.С. Пространственно-временная эволюция горения в условиях низкотемпературной газоразрядной плазмы жидкого спирта, инжестируемого в воздушный поток. // Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия. 2012. №1. Сс.141-145.
22. Шибков В.М., Шибкова Л.В., Копыл П.В., Сурконт О.С. Воспламенение тонких жидких углеводородных пленок с помощью поверхностного СВЧ-разряда, создаваемого в режиме парных импульсов. // Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия. 2012. № 3. Сс. 68–71.
23. Ardelyan N.V., Bychkov V.L., Bychkov D.V., Denisiuk S.V., Kosmachevskii K.V. Non selfmaintained gas discharge for flammable gases impact. // Химическая физика, 2012, том 31, № 2, с. 48–60.
24. Bychkov V., Golubkov G., Nikitin A. Preface. The Atmosphere and Ionosphere: Dynamics, Processes and Monitoring. Eds. Bychkov V, Golubkov G., Nikitin A.. // Springer. 2012. P. ix-xii.
25. Emelin S., Bychkov V., Astafiev A., Kovshik A., Pirozersky A. Plasma combustion nature of artificial ball lightning. // iee Transactions on Plasma Science. 2012. V. 40, Issue 12, pp. 3162–3165.

26. Ardelyan N.V., Bychkov V.L., Kosmachevskii K.V. Plasma jet ignition of a propane-air stoichiometric mixture (cylindrical jet). // IEEE Transactions on Plasma Science. 2012. V. 40, Issue 12. P. 3152–3157.
27. Ardelyan N.V., Bychkov V.L., Kosmachevskii K.V. Plasma jet ignition of propane-air stoichiometric mixture (flat jet). // IEEE Transactions on Plasma Science. 2012. V. 40, Issue 12, pp. 3147–3151.
28. Bychkov V.L., Savenkova N.P., Anpilov S.V., Troshiev Y.V. Modeling of vortice objects created in gatchina discharge. // IEEE Transactions on Plasma Science. 2012. V. 40, Issue 12, pp. 3158–3161.
29. Александров А.Ф., Ваулин Д.Н., Жэнь Ци, Черников В.А. «Определение характеристик плазмы импульсного разряда, распространяющегося над поверхностью воды, спектральными методами». Вестник МГУ, Серия № 3, Физика, Астрономия № 3, 2012, с. 72.
30. Миннебаев К.Ф., Рыжов Ю.А., Шкарбан И.И., Юрасова В.Е. // Вторичная эмиссия ионов углерода из нанокристаллитов графита. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2012, № 1, с. 72-77.
31. Гайнуллин И.К. // Рассеяние медленных ионов поверхностью кристаллов и наноструктур. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2012, № 2, с. 28-43.
32. Гайнуллин И.К., Клавсюк А.Л. // Подхват электрона при столкновении протона с атомом водорода. Известия РАН сер. физ. 2012, Т. 76, № 5, с. 609-612.
33. Klavsyuk A.L., Kolesnikov S.V., Gainullin I.K., Saletsky A.M. // Molecular dynamics study of Co-Au and Au-Ag bimetallic atomic chain formation. The European Physical Journal B. 2012. V. 85, p. 331.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Dvinin S.A., Park W-T., Kalinin A., Kashaba A., Nikishin N. Resonances in high frequency CCP discharges. VIII International Workshop Microwave Discharges: Fundamentals and Applications (MD-8) Russia, Zvenigorod, September 10-14, 2012, p. 53 – 58. ISBN 5-8037-0570-5.
2. Двинин С.А. Солихов Д.К., Овчинников К.Н. Коэффициент усиления вынужденного рассеяния двумерно локализованной волны накачки при произвольных углах рассеяния. Тезисы докладов XXXIX конференции по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу. Звенигород, 2012, с. 250.
3. Dvinin S.A., Park W-T., Kalinin A., Kashaba A., Nikishin N. Resonances in high frequency CCP discharges. VIII International Workshop Microwave Discharges: Fundamentals and Applications (MD-8) Russia, Zvenigorod, September 10-14, 2012, Book of Abstracts, p. 23.

4. Жуков А.А., Ковалевский В.Л., Круглов М.С., Савинов В.П., Якунин В.Г. Физические свойства емкостного ВЧ разряда низкого давления. (Устный доклад на секционном заседании) Программа VII Международной научно-технической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы физики». 2012. г. Саранск, с. 21.
5. Жуков А.А., Круглов М.С., Савинов В.П., Якунин В.Г. Зависимость параметров плазмы емкостного ВЧ разряда низкого давления с внешними электродами от его характеристик. (Устный доклад на секционном заседании). Там же, с. 22.
6. Alexandrov A.F., Kralkina E.A., Pavlov V.B., Petrov A.K., Vavilin K.V. Advanced sources for plasma and ion beam surface engineering в сборнике Proceedings of 11th APCPST and 25thSPSM, с. 146-146
7. Вавилин К.В., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Петров А.К. О возможности получения группы ускоренных ионов на выходе из высокочастотного «геликонного» разряда. В сборнике трудов XXXIX Международной конференции по физике плазмы и УТС 2012.
8. Petrov A., Alexandrov A., Kralkina E., Nekludova P., Vavilin K., Pavlov V. Advanced Ion and Plasma Sources for Materials Surface Engineering. Proc. NAP 1, 04PITSE09(2012).
9. Хвостов В.В., Стрелецкий О.А., Якунин В.В., Иваненко И.П., Кралькина Е.А., Павлов В.Б. Свойства углеродных пленок, полученных распылением графитовой мишени пучком ускоренных ионов аргона. В сборнике трудов XXXIX Международной конференции по физике плазмы и УТС 2012.
10. Задириев И.И., Вавилин К.В., Гоморев М.А., Кралькина Е.А., Павлов В.Б., Тараканов В.П. Математическое моделирование емкостного ВЧ разряда, помещённого во внешнее магнитное поле с преимущественной радиальной компонентой. Там же.
11. Вавилин К.В., Гоморев М.А., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Чжао Ч. Самосогласованная модель гибридного ВЧ разряда. Там же.
12. Вавилин К.В., Гоморев М.А., Калькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Чжао Ч. Сравнение параметров индуктивного и гибридного ВЧ разрядов. В сборнике трудов XXXIX Международной конференции по физике плазмы и УТС 2012.
13. Вавилин К.В., Кралькина Е.В., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Тараканов В.П. Параметры плазмы индуктивного ВЧ реактора диаметром 46 см. В сборнике трудов Международной конференции «Авиация и космонавтика», 2012.
14. Вавилин К.В., Кралькина Е.В., Павлов В.Б. Особенности разработки эффективных индуктивных источников плазмы. Там же.
15. Павлов В.Б., Петров А.К. Изучение геликонного двигателя с двойным слоем. Там же.

16. Alexandrov A.F., Vavilin K.V., Kralkina E.A., Pavlov V.B., Rukhadze A.A., Gomorev M.A., Nekhludova P.A., Petrov A.K., Zhao Ch. Study of the RF power coupling mechanism to the low pressure RF inductive discharge. Proc. of the 19th International conference on gas discharges and their applications. Beijing, China 2012.
17. Alexandrov A.F., Vavilin K.V., Kralkina E.A., Pavlov V.B., Rukhadze A.A., Gomorev M.A., Nekhludova P.A., Petrov A.K., Zhao Ch. Study of the low pressure hybrid discharge. Ibid.
18. Petrov A.K., Kralkina E.A. «Study of Helicon Double Layer Thruster», in Proceedings of Contributed Papers of the 21st Annual Conference of Doctoral Student – WDS 2012, Part 2 Physics of Plasmas and Ionized Media, Prague, Matfyzpress, 2012.
19. Гостев А.В., Кошев Н.А., Орликовский Н.А., Рау Э.И. «Аппаратная функция тороидального спектрометра РЭМ и ее влияние на спектры детектируемых электронов» XXIV Российская конференция по электронной микроскопии. Черногловка. (2012) С. 177.
20. Бузынин А.Н., Калинушкин В.П., Уваров О.В., Рау Э.И., Дицман С.А., Лукьянов Ф.А., Золотарев В.И., Лыткин А.П. «Исследование характеристик фоточувствительных элементов матриц фотоприемников на основе Si Pt:Si с помощью метода наведенного потенциала и просвечивающей электронной микроскопии». Там же. С. 267.
21. Дицман С.А., Зайцев С.В., Лукьянов А.Е., Орликовский Н.А., Рау Э.И., Рогов О.А. «Средняя и полная энергия отраженных электронов и контраст изображений в РЭМ в зависимости от угла детектирования». Там же, с. 275.
22. Евстафьева Е.Н., Князев М.Н., Рау Э.И., Татаринцев А.А. «Сравнение методов измерения высоковольтных локальных потенциалов заряженных диэлектриков электронно-спектроскопического и порогового рентгеновского излучения». Там же, с. 276.
23. Rau E.I., Gostev A.V., Orlikovskiy N.A. «The modified electron spectrometer for microtomography and spectroscopy in SEM» 15Th European Microscopy Congress (EMC 2012), Manchester, Uk. (2012) Proceedings of the EMC 2012. V. 2. p. 97.
24. Rau E.I., Orlikovskiy N.A., Ditsman S.A., Zaitsev S.V. «The angular dependences of average energy of backscattered electrons and optimal configuration of BSE detectors in SEM». Ibid, p. 101.
25. Rau E.I., Evstafeva E.N., Tatarintsev A.A. «The reasons of distinctions of experimental values of dielectrics electron-beam charging times» 15Th European Microscopy Congress (EMC 2012), Manchester, Uk. (2012) Proceedings of the EMC 2012. V. 2. p. 103.
26. Evstafieva E.N., Knjazev M.A., Rau E.I., Svintsov A. A., Tatarintsev A.A., Zaitsev S.I. «The charging of PMMA-film resist in electron beam lithography». International conference «Micro- and Nanoelectronics – 2012», Moscow-Zvenigorod, Russia. Book of abstracts P 2-25.

27. Orlikovsky N.A., Rau E.I., Tagachenkov A.M., Vasyuk I.P. «An improved detection of the locally doped semiconductor regions with the scanning electron microscope». Ibid, P1-57.
28. Иванников П.В., Кузьменков А.В., Габельченко А.И. Изучение распределения наночастиц в материале методом цветной катодолюминесценции в рэм. XXIV Российская конференция по электронной микроскопии, май-июнь 2012, Черногоровка; тезисы докладов, с. 280
29. Кононов О.В., Иванников П.В., Викторов М.А., Ананьева Е.С., Кузьменков А.В., Габельченко А.И., Линь Фан. ЦКЛ-РЭМ исследования механизмов трансформации азотно-вакансионных дефектов в кристаллах алмаза. Там же, с. 283.
30. Gainullin I.K., Khodyrev V.A., Khvostov V.V. and Zyкова E.Yu. // Energy distribution of C<sup>+</sup> ion sputtered from graphite surface. Proceedings of the 25th International Conference on Atomic Collisions in Solids (ICACS-2012), 21-25 October 2012.
31. Ivanenko I.P., Khaidarov A.A., Zyкова E.Yu, Gainullin I.K. Aluminium Nanoisland Films Formation under the Electron Irradiation of the Sapphire Surface.—Сборник тезисов докладов научной конференции по актуальным проблемам физики поверхности и наноструктур ICMPSN-2012.
32. Александров А.Ф., Хвостов В.В., Стрелецкий О.А., Якунин В.В., Иваненко И.П., Кралькина Е.А., Павлов В.Б. Свойства углеродных пленок, полученных распылением графитовой мишени пучком ускоренных ионов аргона. Сборник тезисов докладов научной Международной конференции по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу, 6–10 февраля 2012 г.
33. Иваненко И.П., Стрелецкий О.А. Особенности туннельной проводимости плёнок двумерно-упорядоченного линейно-цепочечного углерода. - Международная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных по фундаментальным наукам. «Ломоносов- 2012», секция Физика, подсекция Радиофизика. Работа заняла 2 место в подсекции, с. 224.
34. Коробова Ю.Г. Исследование из первых принципов атомной и электронной структуры ориентированных плёнок линейно-цепочечного углерода. Тезисы докладов Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов – 2012», с. 341-343.
35. Нишак О.Ю., Хвостов В.В. Аморфный линейно-цепочечный углерод.// Международная балтийская школа по физике твердого тела и магнетизму, 11– 18 августа.
36. Коробова Ю.Г., Бажанов Д.И. Ab initio исследование формирования структурных изгибов углеродных цепочек. – Тезисы докладов XLII международной Тулиновской конференции по физике взаимодействия заряженных частиц с кристаллами (Москва 29 мая – 31 мая 2012), с. 101.

37. Shibkov V.M., Shibkova L.V., Kopyl P.V., Surkont O.S., Gusev I.N., Fedos'kin V.N., Vasil'eva E.S. Stabilization of combustion of high-speed propane-air, alcohol-air and alcohol-propane-air streams under conditions of low temperature plasma of the combined microwave discharge. // The 11th International Workshop on Magneto-Plasma Aerodynamics. Abstracts. Institute of High Temperature of RAS, Moscow, 2012. P. 53-55.
38. Шибков В.М., Шибкова Л.В., Копыл П.В., Сурконт О.С., Гусев И.Н., Федоськин В.Н., Васильева Е.С. Стабилизация горения высокоскоростных пропан-воздушных, спирт-воздушных и спирт-пропан-воздушных потоков в условиях низкотемпературной плазмы комбинированного СВЧ-разряда. // Ibid. P. 53-55.
39. Shibkov V.M. Freely localized and surface microwave discharges. // Proceedings of the VIII International Workshop microwave discharges: fundamentals and applications (md-8), Russia, Zvenigorod, September 10-14, 2012, (plenary) p. 37.
40. Kopyl P.V., Shibkov V.M., Shibkova L.V., Baurov A.Yu., Surkont O.S. Stabilization of combustion of high-speed hydrocarbon-air streams under conditions of the combined microwave discharge // Ibid, p. 51.
41. Копыл П.В., Сурконт О.С., Шибков В.М., Шибкова Л.В., Федоськин В.Н., Васильева Е.С. Стабилизация горения высокоскоростного пропан-спирт-воздушного потока в условиях программированного СВЧ-разряда. // Научная конференция Ломоносовские чтения. Физика. Подсекция Газодинамика, термодинамика, ударные волны. МГУ, 2012, С. 214-216.
42. Шибков В.М. СВЧ-разряды: основные свойства и применения. // Научная конференция Ломоносовские чтения. Физика. Подсекция Газодинамика, термодинамика, ударные волны. МГУ, 2012, С. 214-216.
43. Арделян Н.В., Бычков В.Л., Волков С.А., Космачевский К.В., Кочетов И.В. Предпробойные характеристики мезосферы. // XXXIX Международная (Звенигородская) конференция по физике плазмы и УТС, 6–10 февраля 2012 г. С. 275.
44. Бычков В.Л., Власов А.Н. Электрический взрыв в магнитном поле металлического проводника с кремнийорганическим покрытием. // Тезисы 19-ой Российской конференции по холодной трансмутации ядер химических элементов и шаровой молнии. Криница, Краснодарский край. 3-10 Сентября 2012. Москва 2012. С. 22.
45. Бычков В.Л. О гидродинамической аналогии электромагнитных полей. // Там же. С. 28.
46. Амиров А.Х. Новые данные о наблюдениях шаровых молний. // Там же. С. 29.
47. Бычков В.Л., Жарик Г.А., Низовцев В.В., Орликовский Н.А., Осокин А.С., Рау Э.И., Татаринцев А.А. О шаровой молнии со стеклом. // Там же. С. 30.

48. Алексеев А.И., Бычков В.Л., Черников В.А. «Влияние продольного электрического поля на стабилизацию воспламенения скоростной воздушно-пропановой смеси». // XI Международная конференция по физике плазмы и УТС. Звенигород, февраль, 2013.
49. Егоров Ю.М., Бауров А.Ю., Ли Дачуань, Улитин Е.А., Черников В.А. «Маломощный СВЧ разряд в высокоскоростных потоках воздуха и воздушно-пропановой смеси». // XI Международная конференция по физике плазмы и УТС. Звенигород, февраль, 2013.

### Кафедра фотоники и физики микроволн

#### Публикации в журналах

1. Gladun V.V., Kotov A.V., Krivoruchko V.I., Markelov V.V., Pavlov R.A., Petukhov V.B., Pirogov Yu.A., Soldatov D.P., Tishchenko D.A. System of short-range passive radiovision with tilt conical scanning. *Physics of Wave Phenomena*, 20(2):131–133, 2012.
2. Сысоев Н.Н., Захаров П.Н., Королев А.Ф., Потапов А.А., Турчанинов А.В. Моделирование распространения радиоволн в зданиях с применением метода конечных интегралов и технологий геопространственного моделирования. *Нелинейный мир*, 10(7):439–447, 2012.
3. Малышкин А.К., Пирогов Ю.А. Резонансное дифракционное преобразование волн в ступенчато-неоднородных осесимметричных диэлектрических структурах. *Журнал радиоэлектроники (электронный журнал)*, (6):1–10, 2012.
4. Гуляев М.В., Анисимов Н.В., Юсубалиева Г.М., Брусенцов Н.А., Самойленко А.А., Пирогов Ю.А. Применение методов ЯМР в исследованиях глиальных опухолей у лабораторных животных. *Технологии живых систем*, 9(10), 2012.
5. Чепурнов С.А., Сулейманова Е.М., Гуляев М.В., Аббасова К.Р., Пирогов Ю.А., Чепурнова Н.Е. Нейропротекторы и эпилепсия. *Успехи физиологических наук*, 43(2):55–71, 2012.
6. Malyshkin A.K., Pirogov Yu.A. Combined low-frequency and microwave dielectric spectroscopy. *Physics of Wave Phenomena*, 20(2):134–136, 2012.
7. Ignatyeva D.O., Kalish A.N., Levkina G.Yu., Sukhorukov A.P. Surface plasmon polaritons at gyrotropic interfaces. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, 85(4):043804, 2012.
8. Ignatyeva D.O., Sukhorukov A.P. Plasmon beams interaction at interface between metal and dielectric with saturable kerr nonlinearity. *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 109(4):813–817, 2012.
9. Бугай А.Н., Войтова Т.А., Лобанов В.Е., Сазонов С.В., Сухоруков А.П. Нелинейные эффекты при столкновении оптических импульсов: тунне-

- лирование, блокирование, пленение. *Известия РАН. Серия физическая (Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics)*, 76(3):350–353, 2012.
10. Akimov I.A., Belotelov V.I., Scherbakov A.V., Pohl M., Kalish A.N., Salasyuk A.S., Bombeck M., Brüggemann C., Akimov A.V., Dzhioev R.I., Korenev V.L., Kusrayev Yu.G., Sapega V.F., Kotov V.A., Yakovlev D.R., Zvezdin A.K., Bayer M. Hybrid structures of magnetic semiconductors and plasmonic crystals: a novel concept for magneto-optical devices. *J. of the Optical Society of America B: Optical Physics*, 29:103–118, 2012.
  11. Belotelov V.I., Kalish A.N., Zvezdin A.K., Gopal A.V., Vengurlekar A.S. Fabry-perot plasmonic structures for nanophotonics. *Там же*, 29(2):294–299, 2012.
  12. Belotelov V.I., Zvezdin A.K. Inverse transverse magneto-optical kerr effect. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, 86(15):155133, 2012.
  13. Brüggemann C., Akimov A.V., Glavin B.A., Belotelov V.I., Akimov I.A., Jäger J., Kasture S., Gopal A.V., Vengurlekar A.S., Yakovlev D.R., Kent A.J., Bayer M. Modulation of a surface plasmon-polariton resonance by subterahertz diffracted coherent phonons. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, 86(121401):121401, 2012.
  14. Kasture S., Mandal P., Singh A., Ramsay A., Vengurlekar A.S., Gupta S. Dutta, Belotelov V., Gopal A.V. Near dispersion-less surface plasmon polariton resonances at a metal-dielectric interface with patterned dielectric on top. *Applied Physics Letters*, 101(091602):091602, 2012.
  15. Khokhlov N.E., Belotelov V.I., Kalish A.N., Zvezdin A.K. Surface plasmon polaritons and inverse faraday effect. *Solid State Phenomena*, 190:369–372, 2012.
  16. Pohl M., Belotelov V.I., Akimov I.A., Vengurlekar S.A., Gopal A.V., Zvezdin A.K., Bayer M. Plasmonic crystals for ultrafast nanophotonics. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, 85:081401(1)–081401(6), 2012.
  17. Gupta N., Voloshinov V.B., Knyazev G.A., Kulakova L.A. Tunable wide angle acousto-optic filter applying single crystal tellurium. *Journal of Optics A: Pure and Applied Optics*, 14:035502, 2012.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Ignatyeva D.O. and Sukhorukov A.P. Nonlinear total internal reflection of surface plasmons. In Abstracts of Days on Diffraction. 2012 International Conference, pages 55–56. Saint-Petersburg, Russia, 2012.

2. Ignatyeva D.O. and Sukhorukov A.P. Surface plasmon total internal reflection from the nonlinear-induced inhomogeneity. In 50 Years of Nonlinear Optics NLO50 International Symposium, page WP.DO. Barcelona, Spain, 2012.
3. Игнатъева Д.О., Сухоруков А.П. Эффект полного внутреннего отражения плазмонов в нелинейных средах. In Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара "Волновые явления в неоднородных средах", секция 2 "Нанофотоника и плазмоника", pages 26–27. МГУ Москва, Россия, 2012.
4. Брусенцов А., Барышников А.Ю., Бочарова О.А., Голубева И.С., Полянский В.А., Жуков А.В., Пирогов Ю.А., Гуляев М.В., Анисимов Н.В., Петухов В.Б., Тищенко Д.А., Никитин П.И., Брусенцова Т.Н., Никитин М.П., Юрьев М.В., Ксенович Т.И. Магнитожидкостная термохимиотерапия онкологических заболеваний в эксперименте с МРТ и электронно-сенсорной оптимизацией в реальном времени. *XV Международная Плесская конференция по нанодисперсным магнитным жидкостям: сб. научных трудов*, pages 193–200. Издательство ИГЭУ Иваново, 2012.
5. Гуляев М.В., Верхоглазова Е.В., Анисимов Н.В., Юсубалиева Г.М., Брусенцов Н.А., Пирогов Ю.А. Исследование модельных глиальных опухолей методами ядерного магнитного резонанса. *V Троицкая конференция Медицинская физика и инновации в медицине" (ТКМФ-5) 4-8 июня 2012 г*, volume 1, pages 13–15, 2012.
6. Волков О.Ю., Канунов Е.Р., Марченко В.Ф., Руденко А.А., Румянцев И.В., Сухарева Н.А., Сухоруков А.П. Современная аналоговая радиоэлектроника на практических занятиях студентов. *Ломоносовские чтения – 2012. Секция физики. Сборник тезисов докладов*, с. 88–91. Физический факультет МГУ Москва, 2012.
7. Арсеньян Т.И., Сухарева Н.А., Сухоруков А.П. Системный время-частотный анализ нестационарных сигналов. Там же, сс.16-18.
8. Арсеньян Т.И., Сухарева Н.А., Синяговский И.В. Методы нелинейной динамики в анализе телекоммуникационного трафика. Там же, сс.76-80.
9. Данилова С.В., Иванова Е.С., Малышкин А.К., Овчинникова Г.И., Пирогов Ю.А. Подавление аномалии диэлектрической проницаемости в сегнетоэлектрике триглицинсульфат на разных частотах микроволнового диапазона. *Труды 13-й Всероссийской школы-семинара "Волновые явления в неоднородных средах" ("Волны-2012")*. Секция 5, сс. 28–29. Москва, 2012.
10. Арсеньян Т.И., Бабанина М.И., Сухарева Н.А. Методы нелинейных время-частотных отображений в анализе флуктуаций электромагнитных волн на приземных трассах. *Доклады 6 Всероссийской конференции "Радиолокация и связь"*, т. 1, сс. 368–371. Москва, 2012.

9. Ignatyeva D.O., Sukhorukov A.P. Plasmon beams interaction at the surface of photorefractive crystals. *Proceedings of 3rd International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics META-2012*, pp. 190–194. Paris, France, 2012.
10. Smirnov A.P., Semenov A.N., Ignatyeva D.O., Sukhorukov A.P. Full-wave modeling of open subwavelength resonator with metamaterial. *Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2012 Proceedings*, pages 1254–1258. The Electromagnetics Academy, Cambridge Moscow, Russia, 2012.

### **Кафедра акустики**

#### *Публикации в журналах*

1. Буров В.А., Крюков Р.В., Румянцева О.Д., Шмелев А.А. Проблемы использования нелинейных коллинеарных процессов в акустической томографии третьего порядка. *Акуст. Журн*, т. 58, № 1, с. 57-79 (2012).
2. Буров В.А., Шуруп А.С., Румянцева О.Д., Зотов Д.И. Функционально-аналитическое решение задачи акустической томографии по данным от точечных преобразователей. *Известия Российской Академии Наук. Серия Физическая*, т. 76, № 12, с. 1524-1529 (2012).
3. Белогубцев Е.С., Кирюхин А.В., Кузнецов Г.Н., Михайлов С.Г., Пудовкин А.А., Смагин Д.А., Федоров В.А. Проблемы и предварительные результаты испытания систем активного гашения низкочастотных сигналов в водной и воздушной среде. *Фундаментальная и прикладная гидрофизика*, т. 4, № 3, с. 79 – 107 (2012).
4. Гончаренко Б.И. Допустимые уровни шума в низкочастотном и инфразвуковом диапазонах частот. *Журнал «Мир измерений»*, № 3, с. 19-24 (2012).
5. Гончаренко Б.И. Воздействие на слух интенсивного уровня звукового давления. *Журнал «Мир измерений»*, № 9, с. 36-41 (2012).
6. Гордиенко В.А., Гончаренко Б.И., Задорожный С.С., Старкова М.В. Особенности градуировки векторных акустических приемников в неоднородном поле вертикально колеблющегося столба жидкости. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия*, № 2, с. 28-33 (2012).
7. Гордиенко В.А., Гончаренко Б.И., Задорожный С.С., Старкова М.В. Расширение диапазона градуировки векторных приемников в неоднородном поле измерительных камер в сторону высоких частот. *Акустический журнал*, т. 58, № 5 с. 623–627 (2012).
8. Гордиенко В.А., С.Н. Брыкин, Р.Е. Кузин, И.С. Серебряков, М.В. Старкова М.В., Таиров Т.Н. Сравнительный анализ радиоактивного загряз-

- нения, создаваемого АЭС и ТЭС, работающими на угле. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 1, с. 123-130 (2012).
9. Карзова М.М., Аверьянов М.В., Сапожников О.А., Хохлова В.А. Механизмы насыщения в нелинейных фокусированных импульсных и периодических акустических пучках. Акуст. журн., т. 58, № 1, с. 93-102 (2012).
  10. Коробов А.И., Бражкин Ю.А., Ширгина Н.В. Нелинейные упругие свойства модели одномерной гранулированной неконсолидированной структуры. Акустический журнал, т. 58, № 1, с. 103-111 (2012).
  11. Коробов А.И., Прохоров В.М., Мехедов Д.М. Упругие постоянные второго и третьего порядков алюминиевого сплава В95 и композита В95/наноалмаз. ФТТ, т. 55, вып. 1, с. 10-13 (2012).
  12. Крюков Р.В. Роль возмущений энтропии в задачах нелинейной акустической томографии третьего порядка. Акуст. Журн., т. 58, № 2, с. 184–192 (2012).
  13. Маков Ю.Н. О дисперсионных решениях линейного волнового уравнения для безграничных сред, не обладающих поглощением и дисперсией. Акустический журнал, т. 58, № 1, с. 41-48 (2012).
  14. Руденко О.В., Собисевич А.Л., Собисевич Л.Е., Хедберг К.М., Шамаев Н.В. Нелинейная модель гранулированной среды, содержащей слои вязкой жидкости и газовые полости. Акустический журнал, 2012, том 58, № 1, с. 112–120.
  15. Руденко О.В., Гурбатов С.Н. Распространение шумовых сигналов в мягких биологических тканях. Акустический журнал, 2012, том 58, № 2, с. 275–277.
  16. Руденко О.В., Ковалев В.Ф. Нелинейные акустические волны в каналах переменного сечения. Акустический журнал, 2012, т. 58, № 3, с. 296–303.
  17. Руденко О.В., Броман Г.И. Неустойчивость струи воды: аэродинамически возбуждаемые акустические и капиллярные волны. Акустический журнал, т. 58, № 5, с. 587–591 (2012).
  18. Сапожников О.А. Точное решение уравнения Гельмгольца для квазигассовского пучка в виде суперпозиции двух источников и стоков с комплексными координатами. Акуст. ж., т. 58, № 1, с. 49-56 (2012).
  19. Шанин А.В. Экспериментальная оценка параметров пористого дорожного покрытия. Акустический журнал, т. 58, N 6, с. 776-784 (2012).
  20. Belogubtsev E.S., Kuznetsov G.N., Mikhailov S.G., Pudovkin A.A., Smagin D.A. Physical modeling of active cancellation of low-frequency sound signals. Physics of Wave Phenomena. 2011, V. 19, Number 3, Pp. 210-223.

21. Landa P.S., McClintock P.V.E. Initiation of turbulence and chaos in non-equilibrium inhomogeneous media: wave beams. *J. Phys. A: Math. Theor.* V. 44, 2011, pp. 475501-475511.
22. Landa P.S., McClintock P.V.E. The transition to turbulence in slowly diverging subsonic submerged jets. *Phys. Fluid*, v. 24, issue 3, p. 104-115 (2012).
23. Shanin A.V., Valyaev V. Embedding formulae for Laplace-Beltrami problems on the sphere with a cut. *Wave Motion*, v. 49, n 1, p. 83-92 (2012).
24. Simon J.C., Sapozhnikov O.A., Khokhlova V.A., Y.-N. Wang, Crum L.A., Bailey M.R. Ultrasonic atomization of tissue and its role in tissue fractionation by high intensity focused ultrasound. *Phys. Med. Biol.*, v. 57, № 23, p. 8061-8078 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Андреев В.Г., Крит Т.Б., Цысарь С.А., Гурбатов С.Н., Дёмин И.Ю. Использование волнового подхода в статических измерениях нелинейных модулей резиноподобных материалов. Сборник трудов IX Всероссийской научной конференции им. Ю.И. Неймарка «Нелинейные колебания механических систем». Нижний Новгород, 2012. С. 73–74.
2. Андреев В.Г., Крайнов А.И., Руденко О.В. Измерение сдвиговой упругости мягких тканей методом дистанционной эластографии. Сборник докладов V Троицкой конференции «Медицинская физика и инновации в медицине» (ТКМФ-5), Из. ТРОВАН, Троицк, 2012, т. 2, с. 157 - 159.
3. Андреев В.Г., Иванова Е.М., Свиридов А.П., Осминкина Л.А., Тимошенко В.Ю. Исследование акустической кавитации в коллоидных растворах кремниевых наночастиц. Труды XXV Сессии РАО, Москва, ГЕОС, 2012, т. 3, с. 57 – 59.
4. Андреев В.Г., Осминкина Л.А., Свиридов А.П., Тимошенко В.Ю. Нагрев коллоидного раствора кремниевых наночастиц в акустическом резонаторе. Труды XXV Сессии РАО, Москва, ГЕОС, 2012, т. 1, с. 55-58.
5. Анненкова Е.А., Сапожников О.А. Построение ультразвукового изображения пузырьков миллиметрового размера в биоткани на основе решения задачи рассеяния акустических импульсов на сферической полости в жидкости. Сборник трудов XXV сессии Российского Акустического общества и сессии Научного совета РАН по акустике, т. 1. М.: ГЕОС, 2012, с. 238-241.
6. Анненкова Е.А., Сапожников О.А. Построение ультразвукового изображения пузырьков миллиметрового размера в биоткани на основе решения задачи рассеяния акустических импульсов на сферической полости в жидкости. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара

- «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Московская область, 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 3-6 (на CD).
7. Буров В.А., Сергеев С.Н., Шуруп А.С., Щербина А.В. Восстановление рельефа жесткого дна и профиля скорости звука в мелком море методами акустической томографии. Там же. Секция 5 “Спектроскопия, диагностика и томография”. М., 2012. С. 13-16.
  8. Буров В.А., Зотов Д.И., Каравай М.Ф., Румянцева О.Д. Томографическое восстановление акустических характеристик объектов в присутствии сильных и крупных неоднородностей. Там же, с. 9-12.
  9. Буров В.А., Шуруп А.С., Зотов Д.И., Румянцева О.Д. Строгое решение двумерной задачи акустической томографии на основе функционально-аналитического алгоритма Новикова. Там же, с. 17-20.
  10. Буров В.А., Зотов Д.И., Каравай М.Ф., Румянцева О.Д. Ультразвуковой томограф для восстановления распределений скорости звука и поглощения. Сборник материалов V Троицкой конференции “Медицинская Физика и Инновации в Медицине” (ТКМФ-5). г. Троицк Моск. обл.: ТРОВАНТ, 2012. Т. 1. С. 17–19.
  11. Буров В. А., Зотов Д.И., Каравай М.Ф., Румянцева О.Д. Двухшаговый метод томографической реконструкции акустически сильно неоднородных сред. Труды Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова. Выпуск 5: 5-я Международная конференция “Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки информации” (ARMIMP-2012). 2012. С. 21–25.
  12. Буров В. А., Крюков Р.В., Румянцева О.Д., Шмелев А.А. Томография распределения нелинейного акустического параметра третьего порядка. Там же, с. 16–21.
  13. Буров В.А., Сергеев С.Н., Шуруп А.С., Щербина А.В. Акустическая томография в условиях влияния дна. Сборник трудов XXV сессии Российского Акустического Общества. Т. 2. М.: ГЕОС, 2012. С.225-228.
  14. Буров В.А., Сергеев С.Н., Шуруп А.С., Румянцева О.Д. Численная модель акустической томографии на основе функционально-аналитического алгоритма Новикова, использующего данные от точечных преобразователей. Там же, Т. 2, 2012. С. 229-232.
  15. Буров В.А., Дмитриев К.В., Сергеев С.Н. Акустические дважды отрицательные среды. Там же. Т. 1. 2012. С. 199-203.
  16. Гордиенко В.А. Атомная и тепловая энергетика: между мифом и реальностью. Советский физик.  
[http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphys/ISSUES-2011/07\(91\)-2011/10276/](http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphys/ISSUES-2011/07(91)-2011/10276/)

17. Гордиенко В.А., С.Н. Брыкин, Р.Е. Кузин, И.С. Серебряков, Старкова М.В., Таиров Т.Н. Атомная энергетика: за или против? Сравнительный анализ радиоактивного загрязнения, создаваемого АЭС и ТЭС, работающими на угле.  
[http://nuclphys.sinp.msu.ru/ecology/gordienko\\_2011.pdf](http://nuclphys.sinp.msu.ru/ecology/gordienko_2011.pdf)
18. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Базовый экологический модуль для студентов: особенности изложения основ экологии с позиции физики. Ломоносовские чтения-2012. Секция 6 (Методика преподавания), с. 97–103.
19. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Альтернативный базовый экологический модуль для студентов: особенности изложения основ экологии с позиции физики. Ученые записки физического факультета. Т. 1, 120101, 22с., (2012).
20. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Новый подход к изложению курса «ведение в экологию», или особенности изложения основ экологии с позиций естествознания. Ломоносовские чтения-2012. ИКИО. Секция: «Новые образовательные стандарты МГУ им. М.В. Ломоносова». 20 с.
21. Гусев В.А., Преснов Д.А. Саморефракция сфокусированных акустических пучков. Труды XIII Всероссийской Школы-Семинара "Волновые Явления в Неоднородных Средах", секция «Акустика. Гидродинамика», Звенигород, 2012.
22. Гусев В.А., Преснов Д.А. Эффект саморефракции. Проявление в стратифицированной среде. Сборник трудов Научной конференции "Сессия Научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского акустического общества". Т. 1. М.: ГЕОС, 2012. С. 133-136.
23. Гусев В.А., Жостков Р.А., Преснов Д.А. Эволюция интенсивных акустических волн в неоднородных средах в рамках обобщенного уравнения Бюргерса. Там же. С. 129-133.
24. Ильин С.А., Юлдашев П.В., Хохлова В.А., Гаврилов Л.Р., Сапожников О.А. Оценка качества акустических полей при сканировании фокуса многоэлементных фазированных решеток устройств ультразвуковой хирургии. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Москов. обл., 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 11-14 (на CD).
25. Ильин С.А., Юлдашев П.В., Хохлова В.А., Гаврилов Л.Р., Сапожников О.А. Оценка качества акустических полей при смещении фокуса многоэлементных фазированных решеток устройств ультразвуковой хирургии. Сборник трудов Научной конференции "Сессия Научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского акустического общества". Таганрог, 17-20 сентября 2012, М.: ГЕОС, Т. 1, с. 87-90.

26. Карабутов А.А. (мл.), Сапожников О.А., Карабутов А.А. Исследование возможности использования фокусированного лазерно-ультразвукового преобразователя для акустической виброметрии. Там же. т. 2. - М.: ГЕОС, 2012, с. 119-122.
27. Карзова М.М., Юлдашев П.В., Сальз Э., Оливье С., Блан-Бенон Ф., Хохлова В.А. Образование «ножки» Маха при фокусировке и отражении от жестких поверхностей слабых ударных волн: численное моделирование и физический эксперимент. Там же, Т. 1, с. 140-144.
28. Козлов А.В., Можяев В.Г. Точное интегрирование уравнений движения для волноводных акустических мод в градиентных кристаллах. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» («Волны-2012»), 21-26 мая 2012 года, Звенигород, Московская обл. [Электронный ресурс]. М.: Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Секция 8. С. 15-18.
29. Kozlov A.V., Mozhaev V.G. Anisotropic generalization of the theory of acoustic beams using local ellipsoidal/hyperboloidal approximation for the slowness surface. In: Days on Diffraction 2012. International Conference. Saint Petersburg, May 28 – June 1, 2012. Abstracts. St. Petersburg: POMI, 2012. P. 67.
30. Коробов А.И., Ширгина Н.В., Кокшайский А.И. Особенности распространения упругих волн в 3-D гранулированной неконсолидированной среде. Труды XIII Всероссийской школы-семинара “Волновые явления в неоднородных средах”, Секция 8, Звенигород, Московская обл., 21-26 мая 2012, с. 44-47.
31. Коробов А.И., Ширгина Н.В., Кокшайский А.И. Исследование линейных и нелинейных упругих свойств 3D модели неконсолидированной гранулированной среды. Сборник трудов III Международной конференции «Воздействие упругих волн на флюиды в пористых средах» (EWEF-2012) 24-28 сентября 2012 г., Москва, с. 64.
32. Коробов А.И., Ширгина Н.В., Кокшайский А.И. Экспериментальные исследования нелинейных эффектов при распространении упругих волн в 3-D гранулированной неконсолидированной среде. Сборник трудов научной конференции «Сессия научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского Акустического Общества. Т. 1. М.: ГЕОС, 2012, 370 с., с. 184-188.
33. Коробов А.И., Ширгина Н.В. Особенности распространения крутильных волн в одномерной модели гранулированной среды. Там же, с. 189-192.
34. Коробов А.И., Одина Н.И., Пионткевич А.Г. Упругие и диэлектрические свойства дистиллированной воды в области фазового перехода жидкость-твердое тело. Там же, с. 51-54.

35. Коробов А.И., Одина Н.И., Семенова А.Н. Экспериментальное исследование параметра Грюнайзена дистиллированной воды в области ее замерзания фотоакустическим методом. Там же, с. 103-106.
36. Коробов А.И., Одина Н.И., Анненков М.А., Шленов Д.С. Линейные и нелинейные упругие свойства дистиллированной воды в области фазового перехода жидкость -твердое тело. Там же, с. 162-165.
37. Кравчун П.Н. Метод геоакустической инверсии в задаче восстановления параметров неоднородного слоистого дна мелкого моря на коротких трассах. Труды XI Всероссийской конф. «Прикладные технологии гидрофизики и гидроакустики». – СПб.: Наука, 2012. С. 446-448.
38. Крит Т.Б., Андреев В.Г., Костиков В.В. Квазистатическое измерение нелинейных модулей резиноподобного материала. Труды XXV Сессии РАО, Москва, ГЕОС, 2012, т. 1, 147-151.
39. Кудрявцев А.Г., Сапожников О.А. Точные решения неоднородного уравнения Бюргерса, моделирующего распространение акустической волны в трубе с участком уменьшенного сечения. Труды IX Всероссийской научной конференции «Нелинейные колебания механических систем» (Нижний Новгород, 24–29 сентября 2012 г.), с. 582-585.
40. Ланда П.С., Ушаков В.Г. Развитие турбулентности в неоднородных средах. XVII симпозиум "Динамика виброударных (сильно нелинейных) систем (DVVIS-2012)", Москва-Клин, 20-26 мая 2012.
41. Ланда П.С. Влияние движения планет на окружающие нас процессы, например, происходящие в организме (по мотивам исследований С.Э. Шноля). Международная школа молодых ученых "Нелинейная динамика машин (School-NDM)", Москва-Клин, 20-26 мая 2012.
42. Ланда П.С. Турбулентность в струйных течениях: что это такое? Управление турбулентностью акустическим воздействием. Научный семинар 19 июня 2012, Н.Новгород.
43. Ланда П.С. Нелинейные системы с быстрыми и медленными движениями. Изменение распределения вероятностей для быстрых движений под влиянием медленных. IX Всероссийская научная конференция "Нелинейные колебания механических систем" им. Ю.И. Неймарка, 24-29 сентября 2012 г., Н.Новгород.
44. Лобанова Е.Г., Хохлова В.А. Моделирование нелинейных акустических волн в неоднородной поглощающей среде с использованием полного волнового уравнения. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Московская область, 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 19-22 (на CD).
45. Лобанова Е.Г., Хохлова В.А. Моделирование распространения нелинейных акустических волн в неоднородной поглощающей среде на основе полного волнового уравнения. Сборник трудов Научной конфе-

- ренции "Сессия Научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского акустического общества". Таганрог, 17-20 сентября 2012, М.: ГЕОС, Т. 1, с. 125-128.
46. Маков Ю.Н. Влияние предварительного ультразвукового озвучивания растворов на структуру следа высохших капель // Материалы II международной конференции «Процессы самоорганизации в высыхающих каплях многокомпонентных жидкостей: эксперименты, теории, приложения» С. 53 – 57, Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2012 г.
  47. Маков Ю.Н., Фефелов И.А. Новые вибродинамические эффекты с формообразующими порциями сыпучей среды //Сб. трудов научной конференции «Сессия Научного совета РАН по акустике и XXV Сессия Российского акустического общества», Т. 1. С. 59 – 63. М.: ГЕОС, 2012 г.
  48. Николаева А.В., Цысарь С.А., Сапожников О.А. Радиационная сила, оказываемая плоской акустической волной на сферический твердотельный рассеиватель в жидкости. Там же. т. 1, с. 136-139
  49. Николаева А.В., Сапожников О.А. Радиационная сила, оказываемая плоской акустической волной на твердотельный сферический рассеиватель в жидкости. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Московская область, 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 27-29 (на CD).
  50. Одина Н.И., Семенова А.Н. Экспериментальное исследование фазового перехода соизмеримая-несоизмеримая фаза в дифосфиде цинка акустическим методом. Там же, с. 11-14.
  51. Одина Н.И., Семенова А.Н. Упругие свойства дифосфида цинка в области структурного фазового перехода соизмеримая - несоизмеримая фаза». Сборник трудов научной конференции «Сессия научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского Акустического Общества». Т. 1. М.: ГЕОС, 2012, с. 49-51.
  52. Субботин В.Г., Сапожников О.А., Цысарь С.А. Калибровка ультразвукового излучателя мегагерцового диапазона частот в воде на основе измерения радиационной силы и акустической голограммы. Там же. т. 2. - М.: ГЕОС, 2012, с. 123-126.
  53. Субботин В.Г., Сапожников О.А., Цысарь С.А. Калибровка ультразвукового излучателя мегагерцового диапазона частот в воде на основе измерения радиационной силы и акустической голограммы. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Московская область, 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 38-40 (на CD).
  54. Ширгина Н.В. Особенности распространения поперечных упругих волн в одномерной гранулированной структуре. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012», Секция «Физика», подсекция «Радиофизика», М.: МАКС Пресс, 2012, с. 235–237.

55. Юлдашев П.В., Сальз Э., Олливиер С., Хохлова В.А., Блан-Бенон Ф. Экспериментальное исследование статистики акустического поля N-волны при распространении в термической и в кинематической турбулентности. Сб. тр. семинара научной школы проф. С.А. Рыбака «Акустика неоднородных сред», Москва: ГЕОС 2012, стр. 36-47.
56. Andreev V.G., Krit T.B., Sapozhnikov O.A. Nonlinear shear waves in a resonator with rubber-like medium. Book of Abstracts of 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium (Dresden, Germany, 7-10 October, 2012), p. 338.
57. Burov V.A., Sergeev S.N., Shurup A.S., Rummyantseva O.D. Application of functional-analytical Novikov algorithm for the purposes of ocean tomography. Proc. of 11th European Conference on Underwater Acoustics. Edinburgh. 2012. P. 317-322.
58. Burov V.A., Sergeev S.N., Shurup A.S., Scherbina A.V. Tomographic inversion of bottom parameters in shallow water. Ibid. P.1828-1835.
59. Gusev V.A. Theory of selfrefraction effect of intensive focused acoustical beams. Proceedings of the International Conference «Days on Diffraction' 2012», Saint Petersburg, May 28 June 1, 2012. Pp. 111-115.
60. Karzova M.M., Salze E., Ollivier S., Castelain T., Andr'e B., Yuldashev P.V., Khokhlova V., Sapozhnikov O., Blanc-Benon P. Interaction of weak shocks leading to Mach stem formation in focused beams and reflections from a rigid surface: numerical modeling and experiment. Proc. of the "Acoustics 2012" Conference (Nantes, France), French Acoustical Society and Institute of Acoustics (UK), 23-27 April 2012, Nantes, France, pp. 1111-1115.
61. Khokhlova V.A. Nonlinear aspects of modern ultrasound applications in medicine. Book of Abstracts of the 19th International Symposium on Nonlinear Acoustics (May 21-24, 2012, Tokyo, Japan), p. 67 (plenary lecture).
62. Khokhlova V., Yuldashev P., Kreider W., Bailey M., Sapozhnikov O., Crum L. Combined modeling and measurement methods to calibrate nonlinear acoustic fields of HIFU transducers. Book of Abstracts if the 12th International Symposium on Therapeutic Ultrasound (June 10-13, 2012, Heidelberg, Germany), p. 265-266.
63. Khokhlova V.A., Yuldashev P.V., Kreider W., Sapozhnikov O.A., Bailey M.R., Crum L.A. Nonlinear modeling as a metrology tool to characterize high intensity focused ultrasound fields. 164th Meeting of the Acoustical Society of America, Kansas City, Missouri, 22 - 26 October 2012. J. Acoust. Soc. Am. 132(3), Pt. 2, p. 1919 (2012).
64. Korobov. A.I., Shirgina N.V., Kokshayskiy A.I. The Influence of External Factors on the Elastic Properties of 3-D Unconsolidated Granular Medium. Book of abstracts of XVII International Conference on Nonlinear Elasticity in Materials (XVII ICNEM), 2012, p. 5.

65. Korobov A., Shirgina N., Kokshaiskiy A. Experimental study of nonlinear elastic properties of unconsolidated medium under various external influences. IEEE International Ultrasonics Symposium including Short Courses and Exhibition, International Congress Center Dresden, Dresden, Germany, October 7-10, 2012, p. 144.
66. Korobov A., Shirgina N., Kokshaiskiy A. The influence of external factors on the elastic properties of 3-D unconsolidated granular medium. Proceedings of Meetings on Acoustics, V. 16, 12-15493 (045017), 2012.
67. Korobov A., Romanov A., Morozov A. Nonlinear elastic properties of materials with residual . Book of abstracts of International Symposium on Ultrasound in the Control of Industrial Processes –USIP 2012, April 18-20, 2012, Madrid (Spain), p. 85.
68. Kozlov A.V., Mozhaev V.G. Anisotropic generalization of the theory of acoustic beams using local ellipsoidal/hyperboloidal approximation for the slowness surface. In: Days on Diffraction 2012. International Conference. Saint Petersburg, May 28 – June 1, 2012. Abstracts. St. Petersburg: POMI, 2012. P. 67.
69. Kreider W., Yuldashev P., Sapozhnikov O., Farr N., Partanen A., Kaczkowski P., Bailey M., and Khokhlova V. Calibration of a Philips MR-guided HIFU source by acoustic holography and nonlinear modeling. Book of Abstracts if the 12th International Symposium on Therapeutic Ultrasound (June 10–13, 2012, Heidelberg, Germany), pp. 179–180.
70. Kreider, W, Khokhlova, V.A., Bailey, M.R., and Sapozhnikov O.A. Acoustic holography as a metrological tool for medical ultrasound. - Book of Abstracts of 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium (Dresden, Germany, 7-10 October, 2012), p. 42.
71. Krit T.B., Andreev V.G., Sapozhnikov O.A. Shear waves in a cubic nonlinear inhomogeneous resonator. B. of Abstracts of the 19th International Symposium on Nonlinear Acoustics (May 21-24, 2012, Tokyo, Japan), p. 106.
72. Landa P.S, McClintock P.V.E. Initiation of turbulence and chaos in non-equilibrium inhomogeneous media. Wave beam. 40th International Summer School-Conference “Advanced Problems in Mechanics”. RAS Institute for Problems in Mechanical Engineering, Saint-Petersburg, pp. 58-59 (July 2–8, 2012).
73. Mozhaev V.G. Acoustic phenomena at the surface and interfaces of ferroelectric and ferroelastic crystals. Sumposium ”Spectroscopic and related methods in studies of ferroic material”, Krakow, 29-30 May 2012, 1p.
74. Sapozhnikov, O.A. A wide variety of nonlinear acoustic effects associated with a small kidney stone. Book of Abstracts of the 19th International Symposium on Nonlinear Acoustics (May 21-24, 2012, Tokyo, Japan), pp. 43-44.
75. Sapozhnikov O., Kudryavtsev A. Derivation of exact solutions of the inhomogeneous Burgers equation using the Darboux transformations. Ibid, p. 56.

76. Sapozhnikov O., Simon J., Khokhlova V., Khokhlova T., Kreider W., Bailey M. Comparison of ultrasonic atomization of tissue and liquids. Book of Abstracts if the 12th International Symposium on Therapeutic Ultrasound (June 10-13, 2012, Heidelberg, Germany), p. 187.
77. Simon J., Sapozhnikov O., Khokhlova V., Wang Y.-N., Crum L., Bailey M. Tissue atomization by high intensity focused ultrasound. - Book of Abstracts of 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium (Dresden, Germany, 7-10 October, 2012), p. 231.
78. Tsysar S., Khokhlova V., Kreider W., Sapozhnikov O. Nonlinear acoustic holography for therapeutic source characterization. Book of Abstracts if the 12th International Symposium on Therapeutic Ultrasound (June 10-13, 2012, Heidelberg, Germany), p. 255.
79. Yuldashev P.V., Khokhlova V.A. Nonlinear modeling of 3D ultrasound fields of HIFU arrays. Book of Abstracts of the 19th International Symposium on Nonlinear Acoustics (May 21-24, 2012, Tokyo, Japan), p. 63.
80. Yuldashev P.V., Salze E., Ollivier S., Averiyarov M., Khokhlova V., Blanc-Benon P. Propagation of spherically diverging N-waves in a turbulent atmosphere: experiment. Proc. of the "Acoustics 2012" Conference (Nantes, France), French Acoustical Society and Institute of Acoustics (UK), 23-27 April 2012, Nantes, France, pp. 3269-3274.
81. Yuldashev P., Kreider W., Sapozhnikov O., Bailey M., Partanen A., Khokhlova V. Characterization of nonlinear ultrasound fields of 2D therapeutic arrays. - Book of Abstracts of 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium (Dresden, Germany, 7-10 October, 2012), pp. 212-213.

### **Кафедра квантовой электроники**

#### *Публикации в журналах*

1. Svyakhovskiy S.E., Kompanets V.O., Maydykovskiy A.I., Murzina T.V., Chekalin S.V., Skorynin A.A., Bushuev V.A., and Mantsyzov B.I. Observation of the temporal Bragg diffraction – induced laser pulse splitting in a linear photonic crystal. *Phys. Rev. A*, **86**, 013843 (2012) (4 pages).
2. Svyakhovskiy S.E., Maydykovsky A.I., and Murzina T.V. Mesoporous silicon photonic structures of thousands of periods. *J. Appl. Phys.*, **112**, 013106 (2012) (7 pages).
3. Murzina T.V., Gualtiero Nunzi Conti, Barucci A., Berneschi S., Razdolskiy I., and Soria S., Kerr versus thermal non-linear effects studied by hybrid whispering gallery mode resonators. *Optical Material Express*, **2**, No 8, 1088 – 1094 (2012).
4. Mamonov E., Kolmychek I., Murzina T., Maydykovsky A., Aktsipetrov O., Valev V., Verbiest Th., Silhanek A. and Moshchalkov V. Circular dichroism in optical second harmonic generated in reflection from chiral G-shaped metamaterials. *Journal of Physics: Conference Series* **352**, 012029 (2012).

5. Murzina T.V., Maydykovskiy A.I., Gavrilenko A.V., and Gavrilenko V.I. Optical Second Harmonic Generation in Semiconductor Nanostructures (Review Article). *Physics Research International*, Volume 2012 (2012), Article ID 836430, 11 pages, doi:10.1155/2012/836430.
6. Mamonov E.A., Kolmychek I.A., Maydykovskiy A.I., Murzina T.V., Valev V.K., Silhanek A.V., Verbiest T., Moshchalkov V.V. *Optics Express*, **20**, Issue 8, pp. 8518-8523 (2012).
7. Bykov A.Yu., Murzina T.V., Rybin M.G. and Obraztsova E.D. Second harmonic generation in multilayer graphene induced by direct electric current. *Phys. Rev. B*, **85**, 121413(R) (2012) [4 pages].
8. Колмычек И.А., Мурзина Т.В., Никулин А.А., Акципетров А. Магнитоиндуцированная когерентность при гиперрэлеевском рассеянии. *Письма в ЖЭТФ*, **95**, вып. 3, 143-147 (2012).
9. Мурзина Т.В., Колмычек И.А., Майдыковский А.И. Усиление нелинейно – оптических эффектов в композитных плазмонных наночастицах. *Изв. РАН, серия Физическая*, **76**, № 2, с. 202-204 (2012).
10. Крутянский В.Л., Колмычек И.А., Лобанов С.В., Мурзина Т.В. Спектроскопия квадратичного отклика системы магнитных наностержней. *Изв. РАН, серия Физическая* (2012).
11. Kolmychek I.A., Murzina T.V., Wouters J., Verbiest T., Aktsipetrov O.A. Plasmon-assisted enhancement of third-order nonlinear optical effects in core (shell) nanoparticles. *JOSA B*, **29**, No 1, 138 (2012).
12. Krivenko, I.S.; Rubtsov, A.N. Analysis of the Nature of the Peak Structure of Hubbard Subbands Using the Quantum Monte Carlo Method. *Jetp Letters*, **94**, p.768-773 (2012).
13. Rubtsov, A.N.; Katsnelson, M.I.; Lichtenstein, A.I. Dual boson approach to collective excitations in correlated fermionic systems. *Annals of Physics*, **327**, 1320 (2012).
14. Casula, M.; Rubtsov, A.; Biermann, S. Dynamical screening effects in correlated materials: Plasmon satellites and spectral weight transfers from a Green's function ansatz to extended dynamical mean field theory. *Physical Review B*, **85**, 035115 (2012).
15. Antipov, A.E.; Krivenko, I.S.; Anisimov, V.I.; Lichtenstein A.I.; Rubtsov A.N. Role of rotational symmetry in the magnetism of a multiorbital model. *Physical Review B*, **86**, 155107 (2012).
16. Fadeev V.V., Gorbunov M.Y., Gostev T.S. Studying photoprotective processes in the green alga *Chlorella pyrenoidosa* using nonlinear laser fluorimetry. *J. of Biophotonics*, 2012, v. 5, № 7, pp. 502-507, DOI 10.1002/jbio.201100113.
17. Kuzminov F.I., Karapetyan N.V., Rakhimberdieva M.G., Elanskaya I.V., Gorbunov M.Y., Fadeev V.V. Investigation of OCP-triggered dissipation of excitation energy in PSI/PSII-less *Synechocystis* sp. PCC 6803 mutant using non-linear laser fluorimetry. *Biochim. Biophys. Acta (BBA) – Bioenergetics*, 2012, v.1817, №7, pp.1012-1021, doi:10.1016/j.bbabi.2012.03.022.

18. Фадеев В.В., Сысоев Н.Н., Фадеева И.В., Доленко С.А., Доленко Т.А. О возможностях использования флуоресценции гуминовых веществ для определения гидрологических структур в прибрежных морских акваториях и внутренних водоемах. *Океанология*, 2012, т. 52, № 4, с. 606-616.
19. Gostev T.S., Kouzminov F.I., Gorbunov M.Yu., Voronova E.N., Fadeev V.V. Effects of variations in salinity and nitrogen concentration on the physiological characteristics of phytoplankton obtained using fluorescence spectroscopy techniques. *EARSeL eProceedings*, 2012, v.11, № 21, pp. 98-107.
20. Burikov S.A., Dolenko T.A., Patsaeva S.V., Yuzhakov V.I. Laser-based analyzer of liquids for technological and ecological applications. *Water: Chemistry and Ecology*, 2012, N1, pp. 63-73.
21. Буриков С.А., Доленко Т.А., Курчатов И.С., Пацаева С.В., Старокуров Ю.В. Компьютерный анализ колебательных спектров водно-этанольных растворов. *Известия вузов. Физика*, 2012, v.55, N4, pp.38–43.
22. Dolenko S., Dolenko T., Burikov S., Fadeev V., Sabirov A., and Persiantsev I. Comparison of Input Data Compression Methods in Neural Network Solution of Inverse Problem in Laser Raman Spectroscopy of Natural Waters. *Lecture Notes in Computer Science*, 2012, v.7553, pp.443–450.
23. Dolenko S.A., Burikov S.A., Dolenko T.A., Persiantsev I.G. Adaptive Methods for Solving Inverse Problems in Laser Raman Spectroscopy of Multi-Component Solutions. *Pattern Recognition and Image Analysis*, 2012, v.22, N4, pp.551-558.
24. Dolenko T.A., Burikov S.A., Rosenholm J.M., Shenderova O.A., Vlasov I.I. Diamond-water coupling effects in Raman and Photoluminescence of nano-diamond colloidal suspensions. *J. Phys. Chem. C*, 2012, v.116, pp.24314-24319. DOI: 10.1021/jp306803n.
25. Kanseri B., Iskhakov T., Agafonov I., Chekhova M., and Leuchs G. Three-dimensional quantum polarization tomography of macroscopic Bell states. *Phys. Rev. A* **85**, 022126 (2012).
26. Spasibko K.Yu., Iskhakov T.Sh., and Chekhova M.V. Spectral properties of high-gain parametric down-conversion. *Optics Express* **20**, 7507 (2012).
27. Iskhakov T.Sh., Perez A.M., Spasibko K.Yu., Chekhova M.V. and Leuchs G. Superbunched bright squeezed vacuum state. *Optics Letters* **37**, 1919 (2012).
28. Stobinska M., Toeppel F., Sekatski P., and Chekhova M.V. Entanglement witnesses and measures for bright squeezed vacuum. *Phys. Rev. A* **86**, 022323 (2012).
29. Iskhakov T.Sh., Agafonov I.N., Chekhova M.V., and Leuchs G. Polarization-Entangled Light Pulses of  $10^5$  Photons. *Phys. Rev. Lett.* **109**, 150502 (2012).

30. Agafonov I.N., Chekhova M.V., Iskhakov T.Sh., Kanseri B., Leuchs G. Polarization tomography of bright states of light. JETP Lett. **96**, 546-551 (2012).
31. Kalashnikov D.A., Tan Si-Hui, Iskhakov T.Sh., Chekhova M.V., and Krivitsky L.A. Measurement of two-mode squeezing with photon number resolving multipixel detectors. Optics Letters **37**, 2829 (2012).
32. Тучак А.Н., Гольцман Г.Н., Китаева Г.Х., Пенин А.Н., Селиверстов С.В., М.И. Финкель М.И., Шепелев А.В., Якунин П.В. Генерация терагерцовых импульсов наносекундной длительности методом оптического выпрямления // Письма в ЖЭТФ. - 2012 - Т. 97 - с. 97-101.
33. Kulik S.P., Molotkov S.N., Radchenko I.V. Quantum key distribution on composite photons, polarization qutrits. JETP Letters, 2012, v. 96, № 5, p. 336-341.
34. Kulik S. Photoreceptors Measure Photon Statistics. Physics, 2012, v.5, p. 103-103.
35. Shcherbakov M.R., Vabishchevich P.P., Komarova V.V., Dolgova T.V., Panov V.I., Moshchalkov V.V., Fedyanin A.A. Ultrafast polarization shaping with Fano plasmonic crystals. Phys. Rev. Letters, 2012, v.108, p. 253903.
36. Oreshkin A.I., Bakhtizin R.Z., Mantsevich V.N., Oreshkin S.I., Savinov S.V., Panov V.I. Scanning tunneling microscopy/spectroscopy study of adsorption of  $C_{60}F_{36}$  molecules on the  $7 \times 7$ -Si(111) surface. JETP Letters, v. 95, N 12, pp. 666-669, 2012
37. Muzychenko D.A., Schouteden K., Panov V.I., Van Haesendonck C. Formation of Co/Ge intermixing layers after Co deposition on Ge(111) $2 \times 1$  surfaces. Nanotechnology, v. 23, № 43, p. 435605-(1)-435605-(12), 2012.
39. Oreshkin A.I., Mantsevich V.N., Savinov S.V., Oreshkin S.I., Panov V.I., Maslova N.S., Louzguine-Luzgin D.V. Direct visualization of Ni-Nb bulk metallic glasses surface: from initial nucleation to full crystallization. Applied Physics Letters, v.101, № 18, p. 181601-181604, 2012.
40. Reinhold J., Shcherbakov M.R., Chipouline A., Panov V.I., Helgert C., Paul T., Rockstuhl C., Lederer F., E-B Kley, Tünnermann A., Fedyanin A.A., Pertsch T. Contribution of the magnetic resonance to the third harmonic generation from a fishnet metamaterial. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, v. 86, p. 115401, 2012.
41. Скрябина М.Н., Любин Е.В., Хохлова М.Д., Федянин А.А. Диагностика парного взаимодействия магнитных микрочастиц методом оптического пинцета. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики", 2012, т. 95, с. 638-642.
42. Chetvertukhin A.V., Baryshev A.V., Uchida H., Inoue M., Fedyanin A.A. Resonant surface magnetoplasmons in two-dimensional magnetoplasmonic crystals excited in Faraday configuration. Journal of Applied Physics, 2012, v. 111, p. 07A946.

43. Khokhlova M.D., Lyubin E.V., Zhdanov A.G., Rykova Yu.S., Sokolova I.A., Fedyanin A.A. Normal and system lupus erythematosus red blood cell interactions studied by double trap optical tweezers: direct measurements of aggregation forces. *J. of Biomedical Optics*, 2012, v. 17, p. 025001.
44. Chetvertukhin A.V., Grunin A.A., Baryshev A.V., Dolgova T.V., Uchida H., Inoue M., Fedyanin A.A. Magneto-optical Kerr effect enhancement at the Wood's anomaly in magnetoplasmonic crystals. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2012, v. 324, p. 3516-3518.
45. Chetvertukhin A.V., Grunin A.A., Baryshev A.V., Dolgova T.V., Uchida H., Inoue M., Fedyanin A.A. Magneto-optical Kerr effect enhancement at the Wood's anomaly in magnetoplasmonic crystals. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2012, v. 324, p. 3516-3518.
46. S-L Wang, J-W Yu, P-C Yeh, H-W Kuo, L-H Peng, Fedyanin A.A., Mishina E.D., Sigov A.S. High mobility thin film transistors with indium oxide/gallium oxide bi-layer structures. *Applied Physics Letters*, 2012, v. 100, p. 063506.
47. Tsema B.B., Tsema Y.B., Shcherbakov M.R., Y-H Lin, D-R Liu, Klimov V.V., Fedyanin A.A., Tsai D.P. Handedness-sensitive emission of surface plasmon polaritons by elliptical nanohole ensembles. *Optics Express*, 2012, v. 20, p. 10538.
48. Soboleva I.V., Moskalenko V.V., Fedyanin A.A. Giant Goos-Hanchen effect and Fano resonance at photonic crystal surfaces. *Physical Review Letters*, 2012, v. 108, p. 123901.
49. Chetvertukhin A.V., Sharipova M.I., Zhdanov A.G., Shapaeva T.B., Dolgova T.V., Fedyanin A.A. Femtosecond time-resolved Faraday rotation in thin magnetic films and magnetophotonic crystals. *J. of Applied Physics*, 2012, v. 111, p. 07A944.
50. Lyubin E.V., Skryabina M.N., Khokhlova M.D., Fedyanin A.A. Cellular viscoelasticity probed by active rheology in optical tweezers. *J. of Biomedical Optics*, 2012, v. 17, p. 101510.
51. Elyutin P.V. Interaction of a single-photon wave packet with an excited atom. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, 2012, v. 85, № 3, p. 033816.
52. Elyutin P.V. Elementary processes of stimulated emission. *Quantum Electronics*, 2012, v. 42, № 3, p. 192-198.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Кузьминов Ф.И., Горбунов М.Ю., Рахимбердиева М.Г., Еланская И.В., Карапетян Н.В., Фадеев В.В. Моделирование молекулярного механизма нефотохимического тушения в цианобактериях. 19-я Международная

- конференция «Математика. Компьютер. Образование. 5-ая Международная школа-конференция «Анализ сложных биологических систем», г. Дубна, 30 января – 4 февраля 2012. Сб. тезисов, с. 31 (русский), с. 11 (англ.).
- Zhdanova N. Nonlinear fluorimetry in optical bioindication of protein aggregation. Conf. «International OSA (Optical Society of America) Network of Students» (IONS 11), 22-25 February 2012, Conference Program, p.13.
  - Shirshin E.A., Budylin G.S., Grechischeva N.Yu., Fadeev V.V. and Perminova I.V. A novel fluorescence spectroscopy approach to characterization of interaction between humic substances and pyrene: determination of environmental polarity. Conf. IHSS-2012, China, 10-15 Sept. 2012.
  - Gorbunov, M.Y., Kuzminov, F.I., Fadeev, V.V., Dongun Kim, Falkowski J. P.g. mechanisms of non-photochemical quenching of fluorescence in cyanobacteria, «2012 Ocean Sciences Meeting», 20-24.02.2012, Salt Lake City, USA, Book of Abstracts, pp. 165-166.
  - Ширшин Е.А., Романчук А.Ю., Грачева Н.Н., Быков А.Ю., Мурзина Т.В., Фадеев В.В., Калмыков С.Н. Исследование сорбции актинидов на коллоидных частицах  $\text{SiO}_2$  и  $\text{TiO}_2$  методами лазерной спектроскопии. 7-ая Российская конференция по радиохимии «Радиохимия-2012», г. Димитровград, 15-19 октября 2012, Сборник тезисов, с. 456.
  - Енина Д.А., Петров В.Г., Бudyлин Г.С., Ширшин Е.А., Калмыков С.Н. Определение физико-химических форм U(VI) в растворах, содержащих фторид- и сульфат-ионы, методом лазерной флуоресценции с временным разрешением. Там же, с. 426.
  - Будылин Г.С., Ширшин Е.А., Петров В.Г., Фадеев В.В., Калмыков С.Н. Влияние диффузионных процессов на определение параметров физико-химических форм урана (vi) методом кинетической лазерной флуориметрии. Там же, с. 412.
  - Shirshin E., Budylin G., Perminova I., Grechishcheva N., Fadeev V. Molecular Weight of Humic Substances: Correlation with Fluorescence Quenching of Pyrene. Second International Conference of CIS IHSS on Humic Innovative Technologies «Natural and engineered nanoparticles in clean water and soil technologies», October 29–November 2, 2012, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia Abstract Book, p. 51.
  - Доленко Т.А., Буриков С.А., Сабиров А.Р., Фадеев В.В., Доленко С.А., Персианцев И.Г. Нейросетевое решение обратной задачи лазерной спектроскопии по дистанционному определению температуры и солености природных вод с учетом влияния растворенного органического вещества. X Всероссийская научная конференция «Нейрокомпьютеры и их применение» (НКП-2012), 20 марта 2012г., Москва, Тезисы докладов, с.3 5.

10. Dolenko T.A., Burikov S.A., Jiang H., Ruokolainen J., Shenderova O., Vlasov I.I., Rosenholm J.M. Nanodiamonds as theranostic probes in biomedical imaging. 23rd Annual Symposium of the Finnish Society of Physical Pharmacy, 9 February, 2012, Espoo, Finland, Book of Abstracts, 2012, p. 15.
11. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Vlasov I.I., Rosenholm J.M., Laptinskaya T.V., Dolenko T.A. Study of adsorption properties of functionalized nanodiamonds in aqueous solutions of metal salts using laser Raman spectroscopy, 19-th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials (ISMANAM-2012), 18-22 June 2012, Moscow, Russia, Book of Abstracts, p.151.
12. Burikov S.A., Dolenko T.A., Gorbunova N.V., Gosteva O.Yu., Khundzhua D.A., Kydralieva K.A., Patsaeva S.V., Yuzhakov V.I., Yurischeva A.A. Fluorescence and Raman spectroscopy study of humic acids in iron chloride solutions and magnetite/HA nanoparticles. In Proc. of 16-th Meeting of the International Humic Substances Society "Functions of Natural Organic Matter in Changing Environment", 9-14 September, 2012, Hangzhou, China. Abstract Book, 2012, pp.448-450.
13. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Vlasov I.I., Laptinskaya T.V., Sabirov A.R., Verval'd A.M., Dolenko T.A. Determination of nanodiamonds adsorption activity to heavy metals in waters by methods of IR and Raman spectroscopy. II International Conference of CIS IHSS on Humic Innovative Technologies «Natural and engineering nanoparticles in clean water and soil technologies», Oct. 29 – Nov. 2, 2012, MSU, Moscow, Russia, Book of Abstracts, p. 32.
14. Kornienko V.V., Tuchak A.N., Yakunin P.V., Naumova I.I., Kitaeva G.Kh. PPLN Crystals for Nonlinear-optical Detection of Terahertz Wave Radiation. Book of Abstracts of the 20th International Conference on Advanced Laser Technologies ALT'12, Thun, Switzerland, 2-6 September 2012 - p. 375-376.

## ОТДЕЛЕНИЕ ГЕОФИЗИКИ

### Кафедра физики Земли

#### *Публикации в журналах*

1. Губайдуллин Р.Р., Гареева М.Я., Максимочкин В.И. Исследование влияния фазовой неоднородности на магнитные свойства природных ферромагнетиков. Современные проблемы науки и образования. – № 5, с. 372.
2. Смирнов В.Б., Завьялов А.Д. К вопросу о сейсмическом отклике на электромагнитное зондирование литосферы Земли. Физика Земли. № 7-8, с. 63-88, (2012).

3. Trukhin V.I., Bezaeva N.S. Self-reversal of the magnetization of natural and synthesized ferrimagnets. *Physics-Uspekhi*, vol. 49, N 5, p. 489-516, (2012).
4. Sobko, G.S.; Zadkov, V.N.; Sokoloff, D.D.; Trukhin, V.I. Geomagnetic Reversals in a Simple Geodynamo Model. *GEOMAGNETISM AND AERONOMY*, Volume 52, Issue 2, DOI: 10.1134/S0016793212020144, Pages: 254-260, (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Трухин В.И., Максимочкин В.И., Мбеле Ж-Р. Палеомагнетизм подводных базальтов и континентальных траппов // Ломоносовские чтения. Секция физики. 2012, с. 113–115.
2. Максимочкин В.И. Природа намагниченности подводных базальтов и ее палеоинформативность // Ломоносовские чтения. Секция физики. 2012, 111–113.
3. Целебровский А.Н. Возможность определения величины и направления древнего магнитного поля Земли по остаточной намагниченности Сибирских траппов. Сборник тезисов Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых по фундаментальным наукам “ЛОМОНОСОВ-2012” Секция “ФИЗИКА”, с. 83-84.
4. Иванов А.А. Термонамагниченность подводных базальтов при повышенных давлениях. Там же, с.76-78.
5. Smirnov V. and Zavyalov A. Seismicity response to the electromagnetic probing of the lithosphere in the Bishkek (Kyrgyzstan) geodynamic test area // The 33rd General Assembly of the European Seismological Commission, August 19-24, 2012. Moscow, Russia. Abstracts, P. 124.
6. Potanina M., Smirnov V., Ponomarev A., Bernard P. Seismic swarms dynamics from natural data and laboratory modeling // Ibid. P. 124.
7. Потанина М.Г., Копнин А.С., Смирнов В.Б., Пономарев А.В. Лабораторная модель флюидной активизации роевой активности. // Научная конференция "Ломоносовские чтения", Москва, апрель 2012 г. Тезисы докладов. С. 116–118.
8. Kopnin A.S., Lutsky V.A., Khromov A.A., Maibuk Yu.Ya., Smirnov V.B., Ponomarev A.V., Potanina M.G. On One Source of Errors of the Acoustic Events Location in Experiments for Modeling of Transient Seismic Processes. The 33rd General Assembly of the European Seismological Commission, August 19-24, 2012. Moscow, Russia. Abstracts, P. 125.
9. Марченков А.Ю. Геологический словарь. В трех томах. Издание третье, перераб. и доп. Гл. ред. О.В. Петров. Т. 3. Р-Я. – С-Пб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2012. - 435 с. Словарные статьи на стр. 297-298, всего 13 словарных статей.

## **Кафедра физики моря и вод суши**

### *Публикации в журналах*

1. Блохина Н.С., Орданович А.Е. Влияние ледового покрова водоема на развитие весеннего термобара. Вестник московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 1, с. 113-118 (2012).
2. Budnikov A.A., Zharkov P.V., Chashechkin Yu D. Experimental modeling of the shifting of floating objects in "garbage islands". Moscow university physics bulletin, V. 67, № 4, с. 403-408 (2012).
3. Будников А.А., Чашечкин Ю.Д. Моделирование формирования "мусорных островов" в вихревом океане. Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета, № 23, с. 83-90 (2012).
4. Будников А.А., Жарков П.В., Чашечкин Ю.Д. Экспериментальное моделирование процесса переноса плавающих объектов в "мусорных островах". Вестник московского университета, Серия 3. Физика. Астрономия, № 4, с. 83-88 (2012).
5. Иванова И.Н., Мельникова О.Н., Показеев К.В., Снизинов И.Г. Метод расчета роста ветровых волн на глубокой воде. Вестник Московского Университета, Серия 3. Физика. Астрономия. № 1, с. 146-149 (2012).
6. Мельникова О.Н., Показеев К.В., Потапов Ф.Р. Усиление ветровых волн в водоемах конечной глубины. Известия РАН. Серия физическая, т. 76, № 12, с. 1511-1514. (2012).
7. Мельникова О.Н., Показеев К.В., Рожновская А.А. Дрейфовая скорость в области усиления ветровых волн. Известия РАН. Серия физическая, т. 76, № 12, с. 1515-1519 (2012).
8. Nosov M.A., Moshenceva A.V., Kolesov S.V. Horizontal motions of water in the vicinity of a tsunami source. Pure and Applied Geophysics. DOI: 10.1007/s00024-012-0605-2 (2012).
9. Nosov M.A., Nurislamova G.N. The potential and vortex traces of a tsunami-genic earthquake in the ocean. Moscow university physics bulletin, т 67, № 5, с. 457-461 (2012).
10. Бернацкий А.В., Носов М.А. Роль донного трения в моделях наката на берег необрушающихся длинных волн цунами. Известия РАН. Физика атмосферы и океана, т. 48, № 4, с. 481-486 (2012).
11. Показеев К.В., Самолубов Б.И., Филатов Н.Н. Плотностной поток и волновые течения в заливе. Метеорология и гидрология, № 2, с. 83-88 (2012).
12. Самолубов Б.И. Профили коэффициента турбулентного обмена и концентрации взвеси в системе стратифицированных течений. Вестник Моск. ун-та, сер. 3, физика, астрономия, № 4, с. 76-79 (2012).

13. Шелковников Н.К. Солитонная версия формирования волн-убийц в океане. Морской гидрофизический журнал НАНУ. г. Севастополь, № 5, с. 34-41 (2012).
14. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Альтернативный базовый экологический модуль для студентов: особенности изложения основ экологии с позиции физики. Ученые записки физического факультета МГУ. Физика Земли, атмосферы и гидросферы, том 1, № 120101, с. 1-14 (2012).
15. Чаплина Т.О., Степанова Е.В., Чашечкин Ю.Д. Картины переноса маркеров в составном вихре. Журнал Естественные и технические науки, т. 2 (58), с. 45 -51 (2012).
16. Степанова Е.В., Трофимова М.В., Чаплина Т.О., Чашечкин Ю.Д. Структурная устойчивость процесса переноса вещества в составном вихре. Известия РАН: Физика атмосферы и океана, т. 48, № 5, с. 1–13 (2012).
17. Чаплина Т.О., Степанова Е.В., Чашечкин Ю.Д. Особенности переноса примеси в стационарном вихревом течении. Вестник московского университета. Серия 3: Физика и Астрономия, № 4, 73 – 79 (2012).
18. Барбанова Е.С. Эволюция системы стратифицированных течений при апвеллинге. Ученые Записки Физического Факультета МГУ, № 2, с. 122901-1–122901-6 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Блохина Н.С., Горшкова Н.А. Влияние ветра на развитие течений в водоеме в период формирования весеннего термобара// Всероссийская научная школа молодых ученых, 03-05 декабря 2012, в сборнике “Волны и вихри в сложных средах”, Москва МАКС ПРЕСС, с. 23-25.
2. Самолюбов Б., Иванова И.Н. Внутренние волны в системе течений с циркуляцией, струей и придонным потоком. XIII Всероссийская школа-семинар «Волновые явления в неоднородных средах». Тез. докладов, (2012).
3. Budnikov A.A. The floating markers shifting on the compound vortex surface. The IUTAM symposium «waves in fluids: effects of non-linearity, rotation, stratification and dissipation 2012», Moscow, MSU. (2012).
4. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Базовый экологический модуль для студентов: особенности изложения основ экологии с позиции физики. Ломоносовские чтения-2012. Секция 6 (Методика преподавания), Москва, МГУ с. 97–103 (2012).
5. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Новый подход к изложению курса «ведение в экологию», или особенности изложения основ

- экологии с позиций естествознания Ломоносовские чтения-2012. Секция: «Новые образовательные стандарты МГУ им.М.В. Ломоносова», Москва (2012).
6. Мельникова О.Н., Показеев К.В., Потапов Ф.Р. Усиление ветровых волн в неглубоких водоемах. XIII Всероссийская школа-семинар "Волновые явления в неоднородных средах" ("Волны-2012"), Звенигород, Московская обл. (2012).
  7. Рожновская А.А., Мельникова О.Н. дрейфовая скорость в области усиления ветровых волн. Там же.
  8. Barbanova E.S. Evolution of stratified currents system during upwelling. «INQUA SEQS 2012 Meeting - At the Edge of the Sea» 26-30th September, Sassari, Sardinia, (Italy). Book of Abstracts, p. 10. (2012).
  9. Перескок Н.А. Формирование и эволюция облаков мутности в системах течений. М.: ИПГ РАН. Сборник тезисов конференции молодых специалистов. 10 - 12 декабря 2012 г. М. ИПГ РАН, с. 42. (2012).
  10. Перескок Н.А. Облака мутности в системах стратифицированных течений. М.: Физический факультет МГУ. 2012. Сборник тезисов конференции «Ломоносов 2012», 16-25 апреля 2012, Секция «Физика», с. 75-76. (2012).
  11. Шлычков Д.С. Развитие систем стратифицированных течений с волновыми потоками. Там же, с. 84 – 85 (2012).
  12. Chaplina T.O. Transport of Oil in a Compound Vortex // Wave in Fluids: effects of non-linearity, rotation, stratification and dissipation. Book of abstracts. IUTAM symposium 12-3, Moscow, June 18-22, p. 45-48. Волны в жидкостях: эффекты нелинейности, вращения, стратификации и диссипации. Сборник тезисов. – М: МАКС Пресс, ISBN 978-5-317-04107-6 (2012).
  13. Stepanova E.V., Chaplina T.O. Flow structure stability in compound vortex with contaminants. Fluxes and structures in fluids: physics of geospheres. Selected papers. Moscow, p. 119-124 (2012).
  14. Yuli D. Chashechkin, T. O. Chaplina, E.V. Stepanova Transport of admixture in a stationary vortex flow (FM15-020) XXIII International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM 2012), Beijing, China, Aug 19 - Aug 24, Book of abstracts, p. 313 (2012).
  15. Чаплина Т.О. Картина переноса нерастворимой примеси в составном вихре Тезисы докладов Международной научной школы молодых ученых «Волны и вихри в сложных средах», Москва, 03-05 декабря, М: МАКСПресс, ISBN 17-04271-4, с. 202-204 (2012).
  16. Мошенцева А.В., Носов М.А., Колесов С.В. Horizontal Motions of Water that Accompany Tsunami Formation and Propagation. 33rd General Assembly of the European Seismological Commission, 19-24 August, Moscow (2012).

17. Bolshakova A.V., Носов М.А. Simulated relationships between parameters of a tsunami source and moment magnitude and depth of an earthquake. 9th International Conference on Urban Earthquake Engineering/ 4th Asia Conference on Earthquake Engineering, March 6-8, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan (2012).
18. Носов М.А., Колесов С.В. The comparison of source models of the 2011 Tohoku tsunami. Ibid.
19. Носов М.А., Большакова А.В. Tsunami intensity and displaced water volume.

### **Кафедра физики атмосферы**

#### *Публикации в журналах*

1. Ilyushin Ya.A. Backscattering halo from the beam in the scattering medium with highly forward peaked phase function: is it feasible? J. Opt. Soc. Am. A, Vol. 29, no. 9, p. 1986-1991 (2012).
2. Ilyushin Ya.A. Coherent backscattering enhancement in highly anisotropically scattering media: numerical solution. J. Quantit. Spectrosc. Radiat. Transfer, Vol. 113, no. 5, p. 348-354 (2012).
3. Kunitsyn, V.E., Andreeva E.S., Frolov V.L., Komrakov G.P., Nazarenko M.O., and Padokhin A.M. Sounding of HF heating-induced artificial ionospheric disturbances by navigational satellite radio transmissions. Radio Sci., vol. 47, RS0L15, doi:10.1029/2011RS004957 (2012).
4. Zakharov V.I., Kunitsyn V.E. Regional Features of Atmospheric Manifestations of Tropical Cyclones according to Ground-Based GPS Network Data, Geomag. Aeron., Vol. 52, No. 4, pp. 533-545. DOI: 10.1134/S0016793212040160 (2012).
5. Zakharov V.I., Budnikov P.A. The Application of Cluster Analysis to the Processing of GPS Interferometry Data. Moscow Univ. Physics Bull., Vol. 67, No. 1, p. 26-33. Doi: 10.3103/S0027134912010262 (2012).
6. Андреева Е.С., Кожарин М.А., Куницын В.Е., Назаренко М.О. Корреляция пространственной структуры мягких высыпаний по данным DMSP с возмущениями электронной плотности ионосферы по данным спутниковой радиотомографии. Нелинейный мир, т. 10, № 10, с. 661-671 (2012).
7. Захаров В.И., Будников П.А. Использование кластерного анализа для обработки данных GPS-интерферометрии, Вестник МГУ, Сер. 3: Физика. Астрономия, №1, с. 26-32 (2012).
8. Захаров В.И., Куницын В.Е. Региональные особенности атмосферных проявлений тропических циклонов по данным наземных GPS- сетей, Геомагн. Аэрон., т. 52, № 4, с. 1-13 (2012).

9. Захаров В.И., Куницын В.Е. Методы цифровой обработки радиосигналов современных навигационных систем в исследованиях верхней атмосферы. *Электромаг. волны и электронные сист.*, № 9, с. 61-67 (2012).
10. Звягинцев А.М., Иванова Н.С., Крученицкий Г.М., Котельников С.Н., Кузнецов Г.И. Содержание озона над территорией Российской Федерации во втором квартале 2012 г., *Метеорол. гидрол.*, № 8, с. 120-123 (2012).
11. Звягинцев А.М., Иванова Н.С., Крученицкий Г.М., Котельников С.Н., Кузнецов Г.И. Содержание озона над территорией Российской Федерации в третьем квартале 2012 г., *Метеорол. гидрол.*, № 11, с. 119-122 (2012).
12. Звягинцев А.М., Кузнецова И.Н., Кузнецов Г.И. Об эволюции весенней антарктической озоновой аномалии, *Оптика атм. океана*, Томск. Издательство Института оптики атмосферы СО РАН, т. 25, № 7, с. 580-583 (2012).
13. Туманова Ю.С., Нестеров И.А. Сравнение критических частот в регионе северной Америки по данным ионозондов и высокоорбитальной радиотомографии, *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*, т. 9, № 3, с. 195-198 (2012).
14. Фролов В.Л., Болотин И.А., Комраков Г.П., Вертоградов Г.Г., Вертоградов В.Г., Вертоградова Е.Г., Акчурин А.Д., Бочкарёв В.В., Дрешер А.М., Зыков Е.Ю., Латыпов Р.Р., Петрова И.Р., Юсупов К.М., Куницын В.Е., Падохин А.М. и Курбатов Г.А. Гирогармонические свойства генерации искусственных ионосферных неоднородностей, *Известия ВУЗов: Радиофизика*, т. 55, № 6, с. 393-420 (2012).
15. Юшков В.П. Синоптические флуктуации скорости ветра в пограничном слое атмосферы, *Метеорол. гидрол.*, № 4, с. 24-33 (2012).
16. Юшков В.П. Структурная функция энтропии и масштабы турбулентности, *Вестн. МГУ, Сер. 3: Физика, Астрономия*, № 4, с. 62-68 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Andreeva E, Kunitsyn V, Tereshchenko E, Krysanov B., and Nazarenko M. Radiotomographic observations of corpuscular ionization in the ionosphere. EGU 2012, Vienna. *Geophys. Res. Abstr.*, Vol. 14, EGU2012-11227 (2012).
2. Kunitsyn V., Andreeva E., Nesterov I., Rekenhaller D.A. Radio Tomography of Ionospheric Structures (probably) due to Underground-Surface-Atmosphere-Ionosphere Coupling. AGU Fall Meeting, San Francisco, California, USA, 3-7 December, 2012, NH43C-06 (2012).
3. Kunitsyn V., Padokhin A., Andreeva E. et. al. Experimental observations of the spatial structure of wave-like disturbances generated in midlatitude ionosphere by high power radio waves. AGU Fall Meeting San Francisco, California, USA, 3-7 December, 2012, SA13A-2158 (2012).

4. Kunitsyn V.E., Andreeva E.S., Nazarenko M.O., Padokhin A.M., Annenkov M.A., Frolov V.L., Komrakov Georgy P., Bolotin I.A. Spatial Structure of Wave-like Disturbances in Midlatitude Ionosphere Induced by HF-heating. PIERS Abstracts, August 19-23, 2012, Moscow, Russia, p. 715 (2012).
5. Kunitsyn V.E., Andreeva E.S., Nesterov I.A., Kalashnikova S.A., Padokhin A.M. Total electron content mapping using global navigation satellite systems. Proc. IET Conference on Ionospheric Radio Systems and Techniques 2012. Stevenage: The Institution of Engineering and Technology, 2012. –York, UK: IRST2012-7.1, p. 1-5 (2012).
6. Kunitsyn V.E., Andreeva E.S., Padokhin A.M., Анненков М.А., Frolov V.L., Bolotin I.A., Komrakov G.P. Radiotomographic studies of wavelike disturbances in ionosphere disturbed by powerful HF-heating. AIS-2012: Atmosphere, Ionosphere, Safety. The III International Conference, Kaliningrad (2012).
7. Kunitsyn V.E., Nesterov I. A., Shalimov S.L., Krysanov B.Yu., Padokhin A.M., and Rekenhaller D. Japan Tohoku Earthquake of March 11, 2011: GPS-TEC Evidence for the Ionospheric Disturbances with Application for Early Warning. EGU 2012, Vienna, Geophys. Res. Abstr., Vol. 14, EGU2012-10999 (2012).
8. Kunitsyn V.E., Nesterov I.A., Tumanova Y.S., Fedyunin Y.N. Critical Frequencies Comparison of Ionosondes Data and High-orbital Radio Tomography Data in North America and Europe Regions. PIERS Abstracts, August 19-23, 2012, Moscow, Russia, p. 718 (2012).
9. Kunitsyn V.E., Padokhin A.M., Andreeva E.S., Krysanov B.Y., Nazarenko M.O., Frolov V.L., Komrakov G.P., Bolotin I.A. Study of artificial ionospheric disturbances produced by HF-heating at mid-latitudes with high- and low- orbital satellite navigation systems. Proc. IET Conference on Ionospheric Radio Systems and Techniques 2012. Stevenage: The Institution of Engineering and Technology, 2012. - York, UK: IRST2012-6.1, p. 1-5 (2012).
10. Kunitsyn V.E., Tereshchenko E.D., Andreeva E.S., Nesterov I.A. Remote probing and radio tomography of near-Earth plasma. Int. Conf. "Electromagnetic methods of environment studies" (EMES-2012), Ukraine, Kharkov, September 25-27, 2012. Abstract EMES-2012, p. 17-18 (2012).
11. Kunitsyn V.E., Tereshchenko E.D., Andreeva E.S., Nesterov I.A., Nazarenko M.O., Kalashnikova S.A., Tumanova Yu.S., Padokhin A.M. Ionospheric Imaging and Radiotomography using Navigational Satellite Systems. 39th COSPAR Scientific Assembly, Mysore/Bangalore, India, 2012. Abstract C0.2-0020-12 (2012).

12. Ouzounov D., Pulinets S., Papadopoulos G., Kunitsyn V., Nesterov I., Hayakawa M., Mogi K., Hattori K., Kafatos M., and Taylor P. From multi-sensors observations towards cross-disciplinary study of pre-earthquake signals. What have we learned from the Tohoku earthquake? // EGU 2012, Vienna, Geophys. Res. Abstr., Vol. 14, EGU2012-10234 (2012).
13. Padokhin A.M., Kunitsyn V.E., Andreeva E.S., Nazarenko M.O., Annenkov M.A., Frolov V.L., Komrakov G.P., Bolotin I.A. Ionospheric effects of HF-heating as observed with high- and low- orbital satellite navigation systems. 39th COSPAR Scientific Assembly, Mysore/Bangalore, India, 2012. Abstract C5.1-0023-12 (2012).
14. Zakharov V.I., Kunitsyn V.E., Titova M.A. Using GNSS- signals and Radio-interferometry Technique for Study Wave Disturbances in the Ionosphere. PIERS Abstracts, August 19-23, Moscow, Russia, 2012. P. 710 (2012).
15. Власова О.К., Приходько Л.И. Флуктуации относительной амплитуды лучей при совместной диффузии в среде со случайными неоднородностями. Сб. докладов XVIII Международного симпозиума “Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы.” Иркутск, июль 2012 г. Секция А, с. 57-60 (2012).
16. Вологдин А.Г., Приходько Л.И., Широков И.А. О флуктуациях доплеровского смещения частоты, вызванных дрейфом неоднородностей в параболическом слое ионосферы. Там же. Секция В, с. В-237 – В-240 (2012).
17. Вологдин А.Г., Приходько Л.И., Широков И.А. Статистика доплеровского смещения частоты радиоволн, отраженных от параболического ионосферного слоя. Материалы II Всероссийских Армандовских чтений. “Радиофизические методы в дистанционном зондировании сред”. Муром, июнь 2012. Материалы V Всероссийской научной конференции. Секция 1, с. 159-163 (2012).
18. Вологдин А.Г., Приходько Л.И., Широков И.А. Флуктуации фазового и группового пути сигнала при наклонном зондировании плоскостлой среды с анизотропными неоднородностями. Сб. Трудов XIII Всероссийской школы-семинара “Волновые явления в неоднородных средах”, Секция 11, Звенигород, май 2012, с. 6-9 (2012).
19. Горчаков Г.И., Семутникова Е.Г., Байкова Е.С., Карпов А.В. Анализ недельной цикличности суточного хода в воздушном бассейне г. Москвы. Сб. трудов 8-ой международной конференции “Естественные и антропогенные аэрозоли”. СПб, Издательство СПбГУ, т. 8, с. 27 (2012).
20. Горчаков Г.И., Семутникова Е.Г., Байкова Е.С., Карпов А.В. Загрязнение воздушного бассейна г. Москвы продуктами горения биомассы, Там же, с. 27-28 (2012).
21. Захаров В.И., Куницын В.Е., Титова М.А. Возможность определения поверхностных источников волновых возмущений, выделяемых в ио-

- носфере методами GPS- интерферометрии. Сборник тез. Докладов VIII Конференции «Физика плазмы в Солнечной системе». 6-12 февраля 2012г. ИКИ РАН, с. 67 (2012).
22. Захаров В.И., Куницын В.Е., Титова М.А. Региональный мониторинг ионосферы во время крупнейших землетрясений 2010-2011гг методом спутниковой радио-интерферометрии. Материалы XIII Всеросс. Школы-семинар «Волновые явления в неоднородных средах». Звенигород, 21-26 мая 2012 г, Секция 11, с. 24-27 (2012).
  23. Илюшин Я.А., Ошлаков В.Г. Численное моделирование световых полей лазерных источников в рассеивающих средах, в сб. "Суперкомпьютерные технологии в науке, образовании и промышленности", Издательство Московского университета Москва, с. 107-113 (2012).
  24. Илюшин Я.А., Гаврик А.Л., Гаврик Ю.А., Копнина Т.Ф. Моделирование радиозатменного эксперимента методом численного решения параболического уравнения дифракции, Журнал радиоэлектроники (электронный журнал), № 3 (2012).
  25. Куницын В.Е., Падохин А.М., Болотин И.А., Фролов В.Л. Диагностика эффектов нагрева ночной среднеширотной ионосферы мощными КВ-радиоволнами O- и X-поляризации по данным приема сигналов GPS, "Актуальные проблемы физико-математических и гуманитарных наук: Международная научно-практическая студенческая конференция," Казань, Зеленодольск, 29-30 ноября 2012 г. Сборник докладов, с. 29-33 (2012).
  26. Куницын В.Е., Фролов В.Л., Андреева Е.С., Падохин А.М. et al. Радиотомографические исследования волновых возмущений в ионосфере под действием мощного КВ-радиоизлучения нагревного стенда «СУРА», Ломоносовские чтения-2012, Секция физики. Москва. с. 27-28 (2012).
  27. Протасов А.Е., Аксенов В.Н., Бербенева Н.А., Андреев Е.Г. Измерение скорости испарения воды со свободной поверхности в лабораторных условиях, Конференция молодых специалистов, Институт прикладной геофизики им. Е.К. Федорова, Тезисы докладов, с. 48 (2012).
  28. Семутникова Е.Г., Байкова Е.С. Концентрации газовых примесей городской атмосферы при инверсиях температуры в пограничном слое атмосферы. Сборник трудов 8-ой международной конференции "Естественные и антропогенные аэрозоли", СПб, Изд. СПбГУ, т. 8, с. 77 (2012).
  29. Семутникова Е.Г., Байкова Е.С. О влиянии шлейфов г. Москвы на загрязнение атмосферного воздуха в Подмосковье. Там же, с. 78-79 (2012).
  30. Семутникова Е.Г., Байкова Е.С. Оценка влияния скорости и направления ветра на концентрацию загрязняющих веществ в приземном слое городской атмосферы, Там же, с. 77 (2012).

## **Кафедра компьютерных методов физики**

### *Публикации в журналах*

1. Макаров С.С., Исаева А.В., Грачев Е.А., Сердобольская М.Л. Ускорение вычислений при решении неоднородного уравнения диффузии с помощью перенормировочного метода. "Вычислительные методы и программирование", т. 13, с. 239-246 (2012).
2. Исаева А.В. Сердобольская М.Л. Решение уравнения Бакли-Леверетта со случайным коэффициентом пористости. "Вычислительные методы и программирование", т. 13, с. 517-524 (2012).
3. Гординеко В.А., Гончаренко Б.И., Задорожный С.С., Старкова М.В. Особенности градуировки векторных акустических приемников в неоднородном поле вертикально колеблющегося столба жидкости. Вестник Московского университета. Сер. 3. Физика. Астрономия, № 2, с. 28-33 (2012).
4. Гординеко В.А., Гончаренко Б.И., Задорожный С.С., Старкова М.В. Расширение диапазона градуировки векторных приемников в неоднородном поле измерительных камер в сторону высоких частот. Акустический журнал, т. 58, № 5, с. 623-627 (2012).
5. Зубюк А.В. Теоретико-возможностная модель в задачах морфологического анализа изображений. Вестник Московского университета. Сер. 3. Физика. Астрономия, № 6, с. 47-54 (2012).
6. Чуличков А.И., Цыбульская Н.Д., Куличков С.Н. Исследование возможности классификации инфразвуковых сигналов методами проверки статистических гипотез. Вестник Московского университета. Сер. 3. Физика. Астрономия. № 2, с. 20-22 (2012).
7. Цыбульская Н.Д., Куличков С.Н., Чуличков А.И. Исследование возможности классификации инфразвуковых сигналов от разных источников. Известия РАН. Физика атмосферы и океана, т. 48, № 4, с. 434-441 (2012).
8. Цыбульская Н.Д., Чуличков А.И. Эмпирическое построение формы изображения сцены как инварианта его преобразований, сохраняющих упорядочение яркостей пикселей. - Журнал вычислит. матем. и матем. физ., т. 52. № 9, с. 1735-1744 (2012).
9. Копит Т.А., Чуличков А.И. Методы редукции измерений на основе эмпирически восстановленной нечеткой модели. Сложные системы, № 1 (2), с. 7-24 (2012).
10. Макаров С.С., Джебраилова Ю.Н., Грачёва М.Е., Грачёв Е.А., Кочетов А.Г., Губский Л.В. Моделирование группы нейронов и астроцитов в условиях ишемического инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, N 8, вып. 2, с. 59-62 (2012).

11. Макаров С.С., Грачёв Е.А., Антал Т.К. Математическое моделирование электрон-транспортной цепи в тилакоидной мембране с учетом пространственной гетерогенности мембраны. Математическая биология и биоинформатика, т. 7, вып. 2, с. 508-528 (2012).
12. Ryatkov Yu.V., Kamanin D.V., von Oertzen W., Alexandrov A.A., Alexandrova I.A., Falomkina O.V., Jacobs N., Kondratjev N.A., Kuznetsova E.A., Lavrova Yu E., Ryabov Yu V., Malaza V., Strekalovsky O.V., Tyukavkin A.N., Zhuchko V.E. The collinear cluster tripartition (CCT) of  $^{252}\text{Cf}$  (sf): New aspects from neutron gated data. European Physical Journal A, V. 48, N. 7 (2012).
13. Gordienko V.A., Goncharenko I., Zadorozhny S.S., Starkova M.V. Acoustic Units in the Inhomogenous Field of a Vertically Oscillating Liquid Column Moscow University Physics Bulletin, v. 67, № 2, p. 175-181 (2012).
14. Gordienko V.A., Goncharenko I., Zadorozhny S.S., Starkova M.V. Higher Frequency Extension of the Gauging Ranges of Vector Receivers in the Nonuniform Field of Measuring Chambers. Acoustical Physics, v. 58, No. 5, p. 571-574 (2012).
15. Chulichkov A.I., Tsybul'skaya N.D., Kulichkov S.N. The Possibility of the Classification of Infrasonic Signals Using Methods for Checking Statistical Hypotheses. Moscow University Physics Bulletin, v. 67, No. 2, pp. 166-168 (2012).
16. Tsybul'skaya N.D., Kulichkov S.N., Chulichkov A.I. Studying Possibilities for the Classification of Infrasonic Signals from Different Sources. Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics, v. 48, No. 4, p. 384-390 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Shugaev F.V., Terentiev E.N., Shtemenko L.S., Nikolaeva O.A., Solenaya O.A. Laser beam propagation through an ensemble of vortex rings in air; SPIE Proceedings Vol. 8535; Optics in Atmospheric Propagation and Adaptive Systems XV, Karin Stein; John Gonglewski, Editors, 85350G1-12, 2012.
3. Pyt'ev Yu.P., Chulichkov A.I. Methods of Morphological Image Analysis В сб. «Перспективные прикладные задачи компьютерного зрения. Двусторонний российско-индийский семинар» М.:МАКС Пресс, 2011. (На англ. языке). С.71-74.
4. Чуличков А.И., Копит Т.А. Минимаксная интерпретация экспериментальных данных на основе модели, восстановленной по тестам. – Интеллектуализация обработки информации: 9-я международная конференция, Черногория, г. Будва, 2012г. Сборник докладов. М.: Торус Пресс, 2012, с. 185-187.

5. Цыбульская Н.Д., Куличков С.Н., Чуличков А.И. Распознавание сигналов от разных источников в атмосфере. XXV сессия Российского акустического общества. Сессия Научного совета РАН по акустике. Таганрог, 2012 г., том 2, с. 150-154.
6. Папилин С.С., Пытьев Ю.П. Кооперативные стратегии для возможных моделей биматричных игр. – Интеллектуализация обработки информации: 9-я международная конференция, Черногория, г. Будва, 2012 г. Сборник докладов. М.: Торус Пресс, 2012, с. 171-174.
7. Пытьев Ю.П. Математическое моделирование субъективных суждений в научных исследованиях. – Там же, с. 175-179.
8. Пытьев Ю.П. Эмпирическая верификация и эмпирическое построение математической модели субъективных суждений. Там же, с. 180-184.
9. Матвеев Н.О., Цыбульская Н.Д., Куличков С.Н., Чуличков А.И. Классификация инфразвуковых сигналов по локальным особенностям их формы. 19-я Междунар. конф. «Математика. Компьютер. Образование.» Дубна, 2012. С. 218.
10. Томиленко А.В., Чуличков А.И. Аффинно-инвариантная форма изображения. Там же. С. 219.
11. Иванова А.В., Чуличков А.И. Определение скорости движения и высоты облаков по последовательности их изображений. Там же. С. 232.
12. Юань Боюань, Каримов К.М., Кливаденко Д.В., Чуличков А.И. Оценка функции по конечному набору линейных функционалов, измеренных с погрешностью. Там же. С. 233.
13. Макаров С.С., Антал Т.К., Плюснина Т.Ю., Грачёв Е.А. Математическая модель индукции кривой флуоресценции хлорофилла с учетом электронного транспорта в тилакоидной мембране. Там же.

## ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

### **Кафедра физики атомного ядра и квантовой теории столкновений**

#### *Публикации в журналах*

1. LHCb Collaboration, Berejnoj A., Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. A model-independent Dalitz plot analysis of  $B^{\pm} \rightarrow D K^{\pm}$  with  $D \rightarrow K0_S h^+h^-$  ( $h=\pi, K$ ) decays and constraints on the CKM angle  $\gamma$ , Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 718, p. 43-55 (2012).
2. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Analysis of the resonant components in  $B_s \rightarrow J/\psi \pi^+\pi^-$ , Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, vol. 86, p. 052006 (2012).

3. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Determination of the sign of the decay width difference in the Bs system, *Physical Review Letters*, vol. 108, p. 241801 (2012).
4. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Differential branching fraction and angular analysis of the decay  $B^0 \rightarrow K^{*0} \mu^+ \mu^-$ , *Physical Review Letters*, vol. 108, p. 181806 (2012).
5. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. First evidence of direct CP violation in charmless two-body decays of Bs mesons, *Physical Review Letters*, vol. 108, № 20, p. 201601 (2012).
6. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. First observation of the decay  $B_c^+ \rightarrow J/\psi \pi^+ \pi^- \pi^+$ , *Physical Review Letters*, vol. 108, № 25, p. 251802 (2012).
7. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. First observation of the decays  $B^0 \rightarrow D^+ K^- \pi^+ \pi^-$  and  $B^- \rightarrow D^0 K^- \pi^+ \pi^-$ , *Physical Review Letters*, vol. 108, p. 161801 (2012).
8. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Inclusive W and Z production in the forward region at  $\sqrt{s} = 7$  TeV, *Journal of High Energy Physics*, № 06, p. 058 (2012).
9. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of Upsilon production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV, *European Physical Journal C*, vol. 72, p. 2025 (2012).
10. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of b-hadron branching fractions for two-body decays into charmless charged hadrons, *Journal of High Energy Physics*, vol. 1210, p. 037 (2012).
11. LHCb Collaboration, Berejnoj A., Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of prompt hadron production ratios in pp collisions at  $\sqrt{s} = 0.9$  and 7 TeV. *European Physical J. C*, vol. 72, p. 2168 (2012).
12. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of relative branching fractions of B decays to  $\psi(2S)$  and  $J/\psi$  mesons, *European Physical Journal C*, vol. 72, p. 2118 (2012).
13. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the  $B_s^0 \rightarrow J/\psi K_s^0$  branching fraction, *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 713, p. 172-179 (2012).
14. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the  $B_s^0 \rightarrow J/\psi K^{*0}$  branching fraction and angular amplitudes, *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 86, p. 071-102 (2012).
15. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the Bs effective lifetime in the  $J/\psi f_0(980)$  final state, *Physical Review Letters*, vol. 109, № 15, p. 152002 (2012).

16. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the CP-violating phase  $\varphi_s$  in  $B_s \rightarrow J/\psi \pi^+ \pi^-$  decays, Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 713, p. 378-386 (2012).
17. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the  $D_s^+ - D_s^-$  production asymmetry in 7 TeV pp collisions, Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 713, p. 186-195 (2012).
18. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the effective  $B_s^0 \rightarrow K^+ K^-$  lifetime, Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 716, p. 393-400 (2012).
19. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the fraction of  $Y(1S)$  originating from  $\chi_b(1P)$  decays in pp collisions at  $\sqrt{s}=7\text{TeV}$ . J. of High Energy Physics, vol. 1211, p. 31 (2012).
20. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the isospin asymmetry in  $B \rightarrow K(*) \mu^+ \mu^-$  decays. J. of High Energy Physics, № 07, p. 133 (2012).
21. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the polarization amplitudes and triple product asymmetries in the  $B_s^0 \rightarrow \varphi \varphi$  decay. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 713, p. 369-377 (2012).
22. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the ratio of branching fractions  $B(B^0 \rightarrow K^{*0} \gamma) / B(B_s^0 \rightarrow \varphi \gamma)$ . Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, vol. 85, p. 112013 (2012).
23. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of  $\psi(2S)$  meson production in pp collisions at  $\sqrt{s}=7\text{ TeV}$ . European Physical J. C, vol.75, p.2100 (2012).
24. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurements of the branching fractions and CP asymmetries of  $B^+ \rightarrow J/\psi \pi^+$  and  $B^+ \rightarrow \psi(2S) \pi^+$  decays, Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, vol. 85, № 9, p. 091105 (2012).
25. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurements of the branching fractions of the decays  $B_s^0 \rightarrow D^{\mp} K^{\pm}$  and  $B_s^0 \rightarrow D_s^{\mp} \pi^+$ . J. of High Energy Physics, № 06, p. 115 (2012).
26. LHCb Collaboration, Berejnoj A., Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Observation of  $B^0 \rightarrow \bar{D}^0 K^+ K^-$  and Evidence for  $B^{s0} \rightarrow \bar{D}^0 K^+ K^-$ . Physical Review Letters, vol. 109, № 13, p. 131801 (2012).
27. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Observation of CP violation in  $B^+$  to  $DK^+$  decays. Physics Letters, Section B: Nu-

- clear, *Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 712, p. 203-212 (2012).
28. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Observation of double charm production involving open charm in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. *J. of High Energy Physics*, № 06, p. 141 (2012).
  29. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Observation of excited  $\Lambda_b^0$  baryons, *Physical Review Letters*, vol. 109, № 17, p. 172003 (2012).
  30. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Opposite-side flavour tagging of B mesons at the LHCb experiment. *European Physical J. C*, vol. 72, p. 2022 (2012).
  31. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Searches for Majorana neutrinos in  $B^-$  decays. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 85, p.112004 (2012).
  32. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N. Search for the X(4140) state in  $B^+ \rightarrow J/\psi \phi K^+$  decays. *Physical Review D*, vol. 85, p. 091103 (2012).
  33. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Searches for Majorana neutrinos in  $B^-$  decays. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 85, p. 112004 (2012).
  34. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Strong constraints on the rare decays  $B_s \rightarrow \mu^+ \mu^-$  and  $B^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$ , *Physical Review Letters*, vol. 108, p. 231801 (2012).
  35. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Study of  $D_{s1}$  decays to  $D^+ K_S$  and  $D^0 K^+$  final states in pp collisions, *Journal of High Energy Physics*, vol. 1210, p. 151 (2012).
  36. Bulychev A.A., Kouzakov K.A., Popov Yu.V. The role of Volkov waves in laser-assisted electron momentum spectroscopy. *Phys. Lett. A*, vol. 376, p. 484–487 (2012).
  37. Kouzakov K.A., Berakdar J. Plasmon-assisted electron-electron collisions at metallic surfaces. *Phys. Rev. A*, vol. 85, p. 022901(1-12) (2012).
  38. Kouzakov K.A., Zaytsev S.A., Popov Yu.V., Takahashi M. Singly ionizing 100-MeV/amu  $C^{6+}+He$  collisions with small momentum transfer. *Phys. Rev. A*, vol. 86, p. 032710(1-8) (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и публикации в электронных изданиях*

1. Kouzakov K.A., Studenikin A.I., Voloshin M.B. Neutrino electromagnetic properties and new bounds on neutrino magnetic moments. *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 375, p. 042045(1-4) (2012).

2. Kouzakov K.A., Bulychev A.A., Popov Yu.V., Takahashi M. Laser-assisted electron-impact ionization of atoms at high impact energy and large momentum transfer. *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 388, p. 112001 (2012).
3. Kouzakov K.A., Popov Yu.V., Vinitsky P.S. Second Born effects in electron momentum spectroscopy. *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 388, p. 042034 (2012).
4. Kouzakov K.A., Popov Yu.V., Takahashi M., Zaytsev S.A. A puzzle of the  $C^{6+}+He \rightarrow C^{6+}+He^++e$  experiment. Abstracts of Int. Workshop on Few-Body Systems (Dubna, Russia, 2012), p. 18.
5. Kouzakov K.A., Berakdar J. Plasmon-assisted electron-electron collisions at metallic surfaces. arXiv: 1202.4452.

### **Кафедра атомной физики, физики плазмы и микроэлектроники**

#### *Публикации в журналах*

1. Evlashin S.A., Mankelevich Y.A., Borisov V.V., Pilevskii A.A., Stepanov A.S., Krivchenko V.A., Suetin N.V., and Rakhimov A.T. Emission properties of carbon nanowalls on porous silicon. *J. Vac. Sci. Technol.*, B 30(2), 021801 (1-6 pages) (2012).
2. Belousov M.E., Mankelevich Y.A., Minakov P.V., Rakhimov A.T., Suetin N.V., Khmelnitskiy R.A., Tal' A.A. Boron doped homoepitaxial diamond CVD from microwave plasma activated ethanol/trimethyl borate/hydrogen mixtures. *Journ. of CVD*, (2012) DOI: 10.1002/cvde.201206993.
3. Braginsky O.V., Kovalev A.S., Lopaev D.V., Malykhin E.M., Rakhimova T.V., Rakhimov A.T., Vasilieva A.N., Zyryanov S.M., Koshelev K.N., Krivtsun V.M., van Kaampen Maarten, Glushkov D. Removal of amorphous C and Sn on Mo:Si multilayer mirror surface in Hydrogen plasma and afterglow. *Journal of Applied Physics*, 111,(9), с. 093304-093304 (2012).
4. Frolov M.V., Manakov N.L., Popov A.M., Tikhonova O.V., Volkova E.A., Silaev A.A., Vvedenskii N.V., Starace A.F. Analytical theory of high-order-harmonic generation by an intense few-cycle laser pulse. *Physical Review A*, V. 85, p. 033416-18 (2012).
5. Sharapova P.R., Tikhonova O.V. Dynamics of ionisation and entanglement in the 'atom plus quantum electromagnetic field' system. *Quantum Electronics*, v. 42, № 3, с. 199-207 (2012).
6. Fedorov M.V., Poluektov M.V., Popov A.M., Tikhonova O.V., Kharin V.Yu, Volkova E.A. Interference stabilization revisited. *IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics*, v. 18, № 1, p. 42-53 (2012).
7. Volkova E.A., Popov A.M., Tikhonova O.V. Polarisation response of a gas medium in the field of a high-intensity ultrashort laser pulse: high order Kerr nonlinearities or plasma electron component? *Quantum Electronics*, v. 42, № 8, p. 680-686 (2012).

8. Gulyaev A.V., Tikhonova O.V. Polarization response of interacting atomic systems in an intense resonance laser field. JETP, v. 114, № 5, p. 768-781 (2012).
9. Frolov M.V., Knyazeva D.V., Manakov N.L., Popov A.M., Tikhonova O.V., Volkova E.A., Ming-Hui Xu, Liang-You Peng, Liang-Wen Pi, Starace A.F. Validity of Factorization of the High-Energy Photoelectron Yield in Above-Threshold Ionization of an Atom by a Short Laser Pulse. Phys.Rev.Lett., v. 108, p. 213002 (2012).
10. Kharin V.Yu, Popov A.M., Tikhonova O.V. Vibrational-rotational behavior of diatomic heteronuclear molecular systems in intense laser pulses. Laser Physics, v. 22, № 11, p. 1693-1699 (2012).
11. Sharafiev A., Soloviev I., Kornev V., Schmelz M., Stolz R., Zakosarenko V., Meyer Anders S., H-G. Bi-SQUIDS with submicron cross-type Josephson tunnel junctions. Superconductor Science and Technology (SUST), vol. 25, No. 4, p. 45001-45005 (2012).
12. Kornev V., Soloviev I., Klenov N., Sharafiev A., Mukhanov O. Array designs for active electrically small superconductive antennas. Physica C, vol. 479, p. 119–122 (2012).
13. Соловьев И.И., Корнев В.К., Шарафиев А.В., Кленов Н.В., Муханов О.А. Цепочки бисквидов и параллельных СКИФ-структур для построения активных электрически малых антенн. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, № 7, с. 45-51 (2012).
14. Кленов Н.В., Корнев В.К., Шарафиев А.В., Бакурский, С.В. Описание эволюции состояния «джозефсоновских атомов» в рамках информационной интерпретации квантовой механики. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, №. 6, с. 1-6 (2012).
15. Bakurskiy S.V., Klenov N.V., and Kornev V.K. Current-Phase Relation in Josephson Junctions with Complex Ferromagnetic/Normal Metal Interlayers. Solid State Phenomena, vol. 190, pp. 401-404 (2012).
16. Melkumova E.Yu. Plasmon-graviton conversion in a magnetic field in TeV-scale gravity, Gravitation and Cosmology (Гравитация и космология), v. 18, p. 79-83 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Соловьев И.И., Корнев В.К., Кленов Н.В., Шарафиев А.В., Муханов О.А. Подходы к созданию активной электрически малой сверхпроводниковой антенны. Труды XVI международного симпозиума «Нанозифика и наноэлектроника», Нижний Новгород, 12-16 марта 2012, том 1, с. 82-83 (2012).

2. Кленов Н.В., Бакурский С.В., Корнев В.К., Карминская Т.Ю., Куприянов М.Ю. Управление свойствами токового транспорта джозефсоновских структур с ферромагнитными слоями за счет выбора топологии электродов и соединений. Там же, том 1, с. 36-37 (2012).
3. Колотинский Н.В., Корнев В.К., Соловьев И.И., Кленов Н.В., Шарафиев А.В. Численное моделирование устройств сверхпроводниковой электроники. Труды Всероссийской научно-технической конференции «Микроэлектроника СВЧ», СПбГЭТУ, Санкт-Петербург, 4-12 июня 2012 (5 страниц) (2012).
4. Корнев В.К., Соловьев И.И., Кленов Н.В., Шарафиев А.В. Сверхпроводящие активные электрически малые антенны. Там же. (5 страниц) (2012).
5. Klenov N.V., Sharafiev A.V., Soloviev I.I., Kornev V.K. Tradeoff analysis of ballistic detector for Josephson qubits. International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”. Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book (2012).
6. Soloviev, N. Klenov, A. Sharafiev, Kornev V. “Noise in bi-SQUID”, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”, Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book, <http://www.icmne.ftian.ru>.
7. Soloviev I., Kolotinsky N., Klenov N., Sharafiev A., Kornev V., and Mukhanov O. Superconducting quantum arrays as electrically small antennas. International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”, Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book (2012).
8. Galtsov D.V., Melkumova E.Yu., Zhgunev Zaur G. Particle-brane interaction up to second order. В сборнике ‘Proceedings of the Twelfth Marcel Grossman Meeting on General Relativity, UNESCO Headquarters, July 2009, v. 3, p. 2240-2242 (2012), edited by Thibault Damour, Robert T Jantzen and Remo Ruffini, World Scientific, Singapore, 2011.
9. Melkumova E.Yu. Plasmon-graviton conversion in a magnetic field in TeV-scale gravity, 13 Marsel Grossman Meeting-MG13, Stockholm, Sweden, 1-7, July (2012).
10. Galtsov D.V., Melkumova E.Yu., Spirin P.A. Ultrarelativistic brane collisions. Там же. (2012).
11. Zyryanov S., Braginsky O., Kovalev A., Lopaev D., Mankelevich Yu., Rakhimova T., Rakhimov A., Vasilieva A., Baklanov M. Ultra low-k dielectrics damage under VUV and EUV radiation, Bulletin of the American Physical Society, v. 57, Number 8, Abstract: CT2.00005: 65th Annual Gaseous Electronics Conference (October 22–26, 2012; Austin, Texas, USA) (2012).
12. Кривцун В.М., Кошелев К.Н., Якушев О.В., Долгов А., Лopaев Д.В., Зырянов С.М., Ковалев А.С., Рахимова Т.В., Рахимов А.Т., Брагинская О.В., Васильева А.Н., Vanine V., Van Kaampren M. Плазменная

очистка многослойных зеркал в EUV. Труды XVI международного симпозиума «Нанопизика и нанозлектроника», Нижний Новгород, 12-16 марта 2012, р. 565 (2012).

### **Кафедра физики космоса**

#### *Публикации в журналах*

1. Lee J., Kim J.E., Na G.W., Jeon J.A., Jeong S., Jung A., Lee H.Y., Nam J.W., Suh J.E., Garipov G., Klimov P., Khrenov B.A., Panasyuk M.I., Vedenkin N.N., Park I.H. A New Type of Space Telescope for Observation of Extreme Lightning Phenomena in the Upper Atmosphere. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, т. 50, № 10, Part 2, с. 3941-3949. (2012). Издательство Institute of Electrical and Electronics Engineers (United States).
2. Grossan B., Park I.H., Ahmad S., Ahn K.B., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi H.S., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., De La Taille C., Eyles C., Hermann I., Huang M.H A, Jung A., Jeong S., Kim J.E., Kim M., Kim S.W., Kim Y.W., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Na G.W., Nam J.W., Panasyuk M.I., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I., Zhao M.H. A next generation Ultra-Fast Flash Observatory (UFFO-100) for IR/optical observations of the rise phase of gamma-ray bursts. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).
3. Kim J.E., Ahmad S., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., Eyles C., Grossan B., Huang M.H A, Jung A., Jeong S., Kim M.B., Kim S.W., Kim Y.W., Krasnov A.S., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Na G.W., Nam J.W., Panasyuk M.I., Park I.H., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I. Design and implementation of the UFFO burst alert and trigger telescope. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).
4. Kuznetsov N.V., Nymmik R.A., Panasyuk M.I., Denisov A.N., Sobolevsky N.M. Estimation of radiation risk for astronauts on the Moon. Cosmic Research (English translation of Kosimicheskie Issledovaniya), том 50, № 3, с. 216-220 (2012) издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation).
5. Chechenin N.G., Kadenskii A.G., Motawekh H., Panasyuk M.I. Impact of high-energy cosmic-ray protons and ions on the elements of spacecraft on-board devices. Surface Investigation X-Ray, Synchrotron and Neutron Tech-

- niques, том 6, № 2, с. 303-313 (2012) издательство Gordon and Breach Science Publishers (Switzerland).
6. Sharakin S.A., Khrenov B.A., Klimov P.A., Panasyuk M.I., Potanin S.A., Yashin I.V. Mirror-concentrator for space telescope with wide field of view and "high" angular resolution for observation of ultrahigh energy cosmic rays and other atmospheric flashes. Proceedings of the SPIE, серия Space Telescopes and Instrumentation 2012: Ultraviolet to Gamma Ray, том 8443 (2012).
  7. Lishnevskii A.E., Panasyuk M.I., Nechaev O.Yu, Benghin V.V., Petrov V.M., Volkov A.N., Lyagushin V.I., Nikolaev I.V. Results of monitoring variations of absorbed dose rate onboard the International Space Station during the period 2005-2011. Cosmic Research (English translation of Kosimicheskie Issledovaniya), том 50, № 5, с. 391-396 (2012) Издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation).
  8. Na G.W., Ahmad S., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., Eyles C., Grossan B., Huang M.H A, Jeong S., Jung A., Kim J.E., Kim M.B., Kim S.W., Kim Y.W., Krasnov A.S., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Nam J.W., Park I.H., Panasyuk M.I., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I. The readout system and the trigger algorithm implementation for the UFFO Pathfinder. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).
  9. Jeong S., Ahmad S., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., Eyles C., Grossan B., Huang M.H A, Jung A., Kim J.E., Kim M.B., Kim S.W., Kim Y.W., Krasnov A.S., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Na G.W., Nam J.W., Park I.H., Panasyuk M.I., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I., Ahn K.B. The slewing mirror telescope of the Ultra Fast Flash Observatory Pathfinder. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).
  10. Park I.H., Ahmad S., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., Eyles C., Grossan B., Huang M.H A, Jeong S., Jung A., Kim J.E., Kim M.B., Kim S.W., Kim Y.W., Krasnov A.S., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Na G.W., Nam J.W., Panasyuk M.I., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I. Ultra-Fast Flash Observatory for observation of early photons from gamma ray bursts. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).

11. Lishnevskii A.E., Panasyuk M.I., Benghin V.V., Petrov V.M., Volkov A.N., Nechaev O.Yu. Variations of radiation environment on the International Space Station in 2005–2009. *Cosmic Research* (English translation of *Kosimicheskie Issledovaniya*), том 50, № 4, с. 319-323 (2012) Издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation).
12. Мягкова И.Н., Калегаев В.В., Баринаова В.О., Панасюк М.И., Богомолов А.В., Парунакян Д.А., Старостин Л.И. Вариации потоков электронов внешнего радиационного пояса земли и положение его полярной границы в 2009 году по данным эксперимента с прибором электрон-м-песка на борту изз коронас-фотон. *Механика, управление и информатика*, том 7, с. 126-136 (2012) Институт космических исследований РАН Москва.
13. Лишнеvский А.Э., Панасюк М.И., Бенгин В.В., Петров В.М., Волков А.Н., Нечаев О.Ю. Вариации радиационной обстановки на Международной Космической Станции в 2005–2009 годах. *Космические исследования*, том 50, № 4, с. 341-345 (2012) Академиздатцентр "Наука" (Москва).
14. Панасюк М.И., Романовский Е.А. К 120-летию со дня рождения академика Д.В. Скобельцына. Интеграция университетского образования и академической науки. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия*, № 6, с. 3-8 (2012).
15. Панасюк М.И., Романовский Е.А., Кессених А.В. Материалы к биографиям ученых и инженеров. Академик Д.В. Скобельцын - организатор и руководитель НИИЯФ МГУ. *Вопросы истории естествознания и техники*, № 4, с. 142-154 (2012).
16. Панасюк М.И., Романовский Е.А. Основоположник школы ядерной физики в МГУ. К 120-летию со дня рождения академика Д.В. Скобельцына. *Вестник Российской академии наук*, том 82, № 9, с. 846-854(2012).
17. Кузнецов Н.В., Ныммик Р.А., Панасюк М.И., Денисов А.Н., Соболевский Н.М. Оценка радиационного риска для космонавтов на Луне. *Космические исследования*, том 50, № 3, с. 1-5 (2012). Академиздатцентр "Наука" (Москва).
18. Панасюк М.И., Кузнецов Н.В., Тулупов В.И. Радиация в космосе. НИИЯФ МГУ и НПО им. С.А. Лавочкина – годы сотрудничества. *Вестник ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина»*, № 4, с. 81-87(2012)
19. Лишнеvский А.Э., Панасюк М.И., Нечаев О.Ю., Бенгин В.В., Петров В.М., Волков А.Н., Лягушин В.И., Николаев И.В. Результаты мониторинга вариаций поглощенной дозы на Международной Космической Станции за период 2005–2011 гг. *Космические исследования*, том 50, № 5, с. 419-424(2012) Академиздатцентр "Наука" (Москва).
20. Kalmykov N.N., Shustova O.P., Uryson A.V. Spectra and mass composition of ultrahigh-energy cosmic rays from point sources. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, № 4, с. 035(2012) Institute of Physics (United Kingdom).

21. Shustova O.P., Kalmykov N.N. Ultrahigh-energy cosmic ray spectrum from nearby active galactic nuclei. *Journal of Physics: Conference Series*, том 375, с. 052017(2012). Institute of Physics (United Kingdom).
22. Калмыков Н.Н., Константинов А.А., Веденеев О.В. Массовый состав первичных космических лучей с энергией  $10^{17}$ - $10^{18}$  эВ по данным о пространственном распределении радиоизлучения ШАЛ. *Ядерная физика*, том 75, № 12, с. 1592-1601 (2012).
23. Панасюк М.И., Хренов Б.А., Калмыков Н.Н., Яшин И.В., Гарипов Г.К., Климов П.А., Константинов А.А., Сапрыкин О.А., Шаракин С.А., Шустова О.П. Мониторинг небесной сферы с высоким угловым и временным разрешением в космических лучах (протонов, ядер, фотонов и нейтрино) ультравысокой энергии при помощи орбитального детектора. *Вестник РФФИ*, № 1(73), с. 48-53 (2012).
24. Калмыков Н.Н., Куликов Г.В. От широких атмосферных ливней к характеристикам первичных космических лучей. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 6, с. 39-42 (2012).
25. Agafonova N., Anokhina A.M., Dzhatdov T.A., Nikitina V., Roganova T.M., Shoziyoev G., et. al. [OPERA Collaboration] Measurement of the neutrino velocity with the OPERA detector in the CNGS beam. *JHEP*, № 10, с. 093-130 (2012).
26. Agafonova N., Anokhina A.M., Dzhatdov T.A., Nikitina V., Roganova T.M., Shoziyoev G., et.al., [OPERA Collaboration] Momentum measurement by the multiple coulomb scattering method in the opera lead-emulsion target. *New Journal of Physics*, том 14, с. 013026 Institute of Physics Publishing (United Kingdom).
27. Agafonova N., Anokhina A.M., Dzhatdov T.A., Nikitina V., Roganova T.M., Shoziyoev G., et.al., [OPERA Collaboration] Search for  $\nu_{\mu}$ - $\nu_{\tau}$  oscillation with the OPERA experiment in the CNGS beam. *New Journal of Physics*, том 14, с. 033017 (2012) Institute of Physics Publishing (United Kingdom).

*Тезисы докладов, публикации  
в трудах конференций и в электронных изданиях*

1. Калмыков Н.Н., Куликов Г.В., Сулаков В.П., Фомин Ю.А. Оценка доли фотонов в потоке первичных космических лучей при энергиях около  $10^{17}$  эВ по данным установки ШАЛ МГУ. 32 Всероссийская конференция по космическим лучам, Москва (2012).
2. Антонов Р.А., Бесшапов С.П., Бонвеч Е.А., Чернов Д.В., Danilova E.V., Джатдоев Т.А., Mir F., Mik F., Галкин В.И., Kabanova N.V., Петкун А.С., Подгрудков Д.А., Роганова Т.М., Шаулов С.Б., Sysoeva T.I. Results on the primary CR spectrum and composition reconstructed with the SPHERE-2 detector. 23rd European Cosmic Ray Symposium and 32nd Russian Cosmic Ray Conference. (2012).

3. Антонов Р.А., Бесшапов С.П., Бонвеч Е.А., Чернов Д.В., Джатдоев Т.А., Mir F., Фингер М., Галкин В.И., Kabanova N.V., Петкун А.С., Подгрудков Д.А., Роганова Т.М., Шаулов С.Б., Sysoeva T.I. Status of the SPHERE experiment (poster) 23rd European Cosmic Ray Symposium and 32nd Russian Cosmic Ray Conference (2012).
4. Anokhin M.V., Galkin V.I., Dubov A.E. The stand for test VLSI in the field, modeling radiating fields in space vehicles. LXXII International Conference NUCLEUS 2012 Fundamental problems of nuclear physics, atomic power engineering and nuclear technologies. Voronezh, Russia. p. 244, серия Book of abstracts. June 25-30, 2012, том 1, с. 244-244 (2012) место издания Saint-Petersburg, SP State University 2012 Saint-Petersburg.
5. Anokhin M.V., Galkin V.I., Dubov A.E. The stand for test VLSI in the field, modeling radiating fields in space vehicles. LXXII International Conference NUCLEUS 2012 Fundamental problems of nuclear physics, atomic power engineering and nuclear technologies. Book of abstracts. June 25-30, 2012. Voronezh, Russia, серия June 25-30, 2012, том 1, с. 244-244 (2012).
6. Анохин М.В., Галкин В.И., Давыдов В.А., Дубов А.Е., Добриян М.Б., Королёв А.Г., Санжак В.Л., Чабанов В.М. Разработка микромонитора для испытаний микроэлектроники на стойкость при воздействии тяжёлых заряженных частиц. Тезисы 15 Всероссийской научно-технической конференции по радиационной стойкости электронных систем «Стойкость-2012». Научно-технический сборник. 2012, серия 1, с. 207-208 (2012) ФГУП НИИП г. Лыткарино.
7. Anokhina A.M., Dzhatdоеv T.A., Nikitina V., Podgrudkov D.A., Roganova T.M., Shoziyoev G. (the OPERA Collaboration). Measurement of the neutrino velocity with the OPERA detector in the CNGS beam using the 2012 dedicated data.

### **Кафедра общей ядерной физики**

#### *Публикации в журналах*

1. Varlamov V.V., Komarov S.Yu, Peskov N.N., Stepanov M.E. A New Database (Digital Chart) of Main GDR Parameters. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, том 76, № 4, с. 491-495 (2012) arXiv: 1212.1276 (2012).
2. Varlamov V.V., Ishkhanov B.S., Orlin V.N. New Approach to Analyzing and Evaluating Cross Sections for Partial Photoneutron Reactions. Physics of Atomic Nuclei, том 75, № 11, с. 1339-1349 (2012).
3. Варламов В.В., Ишханов Б.С., Недорезов В.Г. Электромагнитные взаимодействия ядер. Наука в России, № 5(191), с. 44-52 (2012).

4. Fedotov G., Golovatch E.N., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V.I. CLAS Collaboration. Branching ratio of the electromagnetic decay of the Sigma(+) (1385) в журнале Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 5, с. 052004(20) (2012).
5. Mokeev V.I., Ishkhanov B.S., Golovatch E.N., Isupov E.L. CLAS Collaboration Evidence for the onset of color transparency in rho(0) electroproduction off nuclei. Physics Letters B, том 712, с. 326-330 (2012).
6. Fedotov G., Golovatch E., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V. CLAS C. Experimental study of the P11(1440) and D13(1520) resonances from the CLAS data on  $e p \rightarrow e' \pi^+ \pi^- p$ . Physical Review C - Nuclear Physics, том 86, № 3, с. 035203 (2012).
7. Golovatch E.N., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V.I. CLAS Collaboration. Measurement of the generalized form factors near threshold via  $\gamma^* p \rightarrow n \pi^+$  at high Q(2). Physical Review C - Nuclear Physics, том 85, № 3, с. 035208(15) (2012).
8. Грум-Гржимайло А.Н., Грызлова Е.В., Битюцкая А.С. Нелинейные явления в атомах при взаимодействии с излучением ВУФ и мягкого рентгеновского диапазонов. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Фізика, том 32, с. 67-72 (2012).
9. Ermakov A.N., Ishkhanov B.S., Kurilik A.S., Shvedunov V.I. Measuring the atomic numbers of unknown objects on a electron accelerator with variable energy. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, том 76, № 11, с. 1198-1200 (2012).
10. Ермаков А.Н., Ишханов Б.С., Курилик А.С., Шведунув В.И. Измерения атомного номера неизвестных объектов на ускорителе электронов с перестраиваемой энергией. Известия РАН. Серия физическая, том 76, № 11, с. 1337-1339 (2012).
11. Бельшев С.С., Джилавыян Л.З., Ермаков А.Н., Ишханов Б.С., Карев А.И., Раевский А.В., Ханкин В.В., Шведунув В.И. Образование изотопа  $^{18}\text{F}$  в реакции  $^{23}\text{Na}(\gamma, \alpha n)^{18}\text{F}$  при  $E_b = 55$  МэВ. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 3, с. 8-12 (2012).
12. Bedlinskiy I., Isupov E.L., Ishkhanov B.S., Mokeev V., others. Measurement of Exclusive  $\pi^0$  Electroproduction Structure Functions and their Relationship to Transversity GPDs Physical Review Letters, том 109, с. 112001(2012).
13. Fedotov G., Ishkhanov B.S., Mokeev V., CLAS Collaboration. Comparison of forward and backward pp pair knockout in He-3( $e, e' pp$ )n. Physical Review C - Nuclear Physics, том 85, № 6, с. 064318(8) (2012).
14. Ishkhanov B.S., Orlin V.N. Isovector Giant E2 Resonance and Overtone of the Isovector Giant E1 Resonance in Photonucleon Reactions. Physics of Atomic Nuclei, том 76, № 1, с. 32-45 (2012).

15. Varlamov V.V., Ishkhanov B.S., Orlin V.N. New Approach to Analyzing and Evaluating Cross Sections for Partial Photoneutron Reactions. *Physics of Atomic Nuclei*, том 75, № 11, с. 1339-1349 (2012).
16. Ishkhanov B.S., Orlin V.N., Troschiev S.Yu. Photodisintegration of Tantalum. *Physics of Atomic Nuclei*, том 75, № 3, с. 253-263 (2012), издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation).
17. Ишханов Б.С., Орлин В.Н., Трошиев С.Ю. Фоторасщепление тантала. *Ядерная физика*, том 75, № 3, с. 283 (2012).
18. Ишханов Б.С., Трошиев С.Ю., Четверткова В.А. Выходы фотоядерных реакций на изотопах sn при энергии 29.1 МэВ *Известия РАН. Серия физическая*, том 76, № 4, с. 539 (2012).
19. Ishkhanov B.S. The atomic nucleus. *Moscow university physics bulletin*, том 67, № 1, с. 1-24 (2012).
20. Гончарова Н.Г., Скородумина Ю.А. Микроскопическое описание E1 резонанса в изотопах титана. *Известия РАН. Серия физическая*, том 76, № 4, с. 559-562 (2012).
21. Гришин В.К., Никитин Д.П. Атомный аналог фото-ядерного конфигурационного расщепления. *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*, № 3, с. 20-23 (2012).
22. Гришин В.К., Никитин Д.П. Диагностика инкапсулированных в фуллерен атомов поляризационным тормозным излучением. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия*, № 3, с. 3-7 (2012).
23. Пелымский Г.А., Котова В.М., Чехович П.А., Капитонов И.М. Торий – перспективный сырьевой ресурс атомной энергетики. *Рациональное освоение недр*, № 1, с. 30-45 (2012).
24. Афанасьев А.А., Грамматикати К.С., Широков Е.В. Телескоп ANTARES: Перспективы регистрации нейтрино от гамма-всплесков. *Естественные и технические науки*, № 4, с. 53-62 (2012).
25. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. A measurement of the material in the ATLAS inner detector using secondary hadronic interactions. *Journal of Instrumentation*, том 7, с. 01013 (2012).
26. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. A measurement of the ratio of the W and Z cross sections with exactly one associated jet in pp collisions at root s=7 TeV with ATLAS. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 708, № 3-5, с. 221-240 (2012).
27. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. A search for flavour changing neutral currents in top-quark decays in pp collision data collected with the ATLAS detector at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *J. of High Energy Physics*, том 9, с. 139 (2012).

28. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. A search for  $t\bar{t}$  resonances in lepton+jets events with highly boosted top quarks collected in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, том 9, с. 041 (2012).
29. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. A search for  $t\bar{t}$  resonances with the ATLAS detector in 2.05 fb<sup>-1</sup> of proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV *European Physical Journal C*, том 72, с. 2083 (2012).
30. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. ATLAS measurements of the properties of jets for boosted particle searches. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 072006 (2012).
40. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. Combined search for the Standard Model Higgs boson in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 032003 (2012).
41. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. Combined search for the Standard Model Higgs boson using up to 4.9 fb<sup>-1</sup> of pp collision data at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector at the LHC. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 710, № 1, с. 49-66 (2012).
42. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. Determination of the strange quark density of the proton from ATLAS data on  $W \rightarrow l\nu$  and  $Z \rightarrow ll$  cross-sections. *Physical Review Letters*, том 109, с. 012001-012001 (2012).
43. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Electron performance measurements with the ATLAS detector using the 2010 LHC proton-proton collision data. *European Physical Journal C*, том 72, № 3, с. 1909 (2012).
44. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Evidence for the associated production of a W boson and a top quark in ATLAS at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 716, с. 142-159 (2012).
45. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Forward-backward correlations and charged-particle azimuthal distributions in pp interactions using the ATLAS detector. *J. of High Energy Physics*, том 1207, с. 019 (2012).

46. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Further search for supersymmetry at  $\sqrt{s} = 7$  TeV in final states with jets, missing transverse momentum and isolated leptons with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 092002 (2012).
47. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Hunt for new phenomena using large jet multiplicities and missing transverse momentum with ATLAS in  $4.7\text{fb}^{-1}$  of  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions. *Journal of High Energy Physics*, том 1207, с. 167 (2012).
48. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Jet mass and substructure of inclusive jets in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions with the ATLAS experiment. *Journal of High Energy Physics*, том 1205, с. 128 (2012).
49. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration.  $K_s(0)$  and  $\Lambda$  production in pp interactions at  $\sqrt{s}=0.9$  and 7 TeV measured with the ATLAS detector at the LHC. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 1, с. 012001 (2012).
50. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of  $D^{*}(+/-)$  meson production in jets from pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 5, с. 052005 (2012).
51. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of W boson polarization in top quark decays with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, том 1206, с. 088 (2012).
52. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of W gamma and Z gamma production cross sections in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV and limits on anomalous triple gauge couplings with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 717, с. 49-69 (2012).
53. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of WZ Production in Proton-Proton Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS Detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2173 (2012).
54. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of inclusive jet and dijet production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 014022 (2012).

55. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of inclusive two-particle angular correlations in pp collisions with the ATLAS detector at the LHC. *Journal of High Energy Physics*, том 5, с. 157 (2012).
56. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of isolated diphoton cross-section in pp collision at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 01, с. 012003 (2012).
57. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of tau polarization in  $W \rightarrow \tau \nu$  decays with the ATLAS detector in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2062 (2012).
58. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the Top Quark Mass with the Template Method in the  $t\bar{t} \rightarrow \text{lepton} + \text{jets}$  Channel using ATLAS Data. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2046 (2012).
59. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the  $W \rightarrow \tau \nu(\tau)$  cross section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS experiment ATLAS Collaboration. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 706, № 4-5, с. 276-294 (2012).
60. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the WW cross section in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions at ATLAS and limits on anomalous gauge couplings. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 4-5, с. 289-308 (2012).
61. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the WZ production cross section and limits on anomalous triple gauge couplings in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 709, с. 341-357 (2012).
62. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the ZZ production cross section and limits on anomalous neutral triple gauge couplings in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, № 4, с. 041804 (2012).
63. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of

- the azimuthal anisotropy for charged particle production in  $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$  TeV lead-lead collisions with the ATLAS detector. *Physical Review C - Nuclear Physics*, том 86, с. 14907 (2012).
64. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the azimuthal ordering of charged hadrons with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 052005 (2012).
  65. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the b-hadron production cross section using decays to  $D^*\mu X$  final states in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Nuclear Physics B*, том 864, с. 341-381 (2012).
  66. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the centrality dependence of the charged particle pseudorapidity distribution in lead-lead collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 710, № 3, с. 363-382 (2012).
  68. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the charge asymmetry in top quark pair production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2039 (2012).
  69. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the cross section for the production of a W boson in association with b-jets in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 5, с. 418-437 (2012).
  70. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the cross section for top-quark pair production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector using final states with two high-pT leptons. *Journal of High Energy Physics*, том 1205, № 5, с. 059 (2012).
  71. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the cross-section for b-jets produced in association with a Z boson at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector ATLAS Collaboration. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 706, № 4-5, с. 295-313 (2012).

72. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the inclusive  $W^{+/-}$  and  $Z/\gamma^*$  cross sections in the e and mu decay channels in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 7, с. 072004 (2012).
73. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the polarisation of W bosons produced at large momentum transfer in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS experiment at the LHC. *European Physical Journal C*, том 72, № 5, с. 2001 (2012).
74. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the production cross section for  $Z/\gamma^*$  in association with jets in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS Detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 3, с. 032009 (2012).
75. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the production cross section of an isolated photon associated with jets in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 9, с. 092014 (2012).
76. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the pseudorapidity and transverse momentum dependence of the elliptic flow of charged particles in lead-lead collisions at  $\sqrt{s(NN)}=2.76$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 3-4, с. 330-348 (2012).
77. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the t-channel single top-quark production cross section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, № 717, с. 330-350 (2012).
78. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the top quark pair cross section with ATLAS in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using final states with an electron or a muon and a hadronically decaying tau lepton. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 717, с. 89-108 (2012).

79. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the top quark pair production cross section in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV in dilepton final states with ATLAS. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 5, с. 459-477 (2012).
80. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the top quark pair production cross-section with ATLAS in the single lepton channel. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 711, № 3-4, с. 244-263 (2012).
81. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the transverse momentum distribution of W bosons in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 1, с. 012005 (2012).
82. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of  $t\bar{t}$  production with a veto on additional central jet activity in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2043 (2012).
83. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurements of the electron and muon inclusive cross-sections in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 5, с. 438-458 (2012).
84. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Observation of a New X-b State in Radiative Transitions to Y(1S) and Y(2S) at ATLAS. *Physical Review Letters*, том 108, № 15, с. 152001 (2012).
85. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 716, с. 1-29 (2012).
86. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Observation of spin correlation in  $t\bar{t}$  events from pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, № 21, с. 212001 (2012).

87. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Performance of missing transverse momentum reconstruction in proton-proton collisions at root  $s=7$  TeV with ATLAS. *European Physical Journal C*, том 72, № 1, с. 1844 (2012).
88. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Performance of the ATLAS Trigger System in 2010. *European Physical Journal C*, том 72, № 1, с. 1849 (2012).
89. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Rapidity gap cross sections measured with the ATLAS detector in pp collisions at root  $s=7$  TeV. *European Physical Journal C*, том 72, № 3, с. 1926 (2012).
90. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Contact Interactions in Dilepton Events from pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS Detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 1-2, с. 40-58 (2012).
91. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Diphoton Events with Large Missing Transverse Momentum in 5 fb<sup>-1</sup> of 7 TeV Proton-Proton Collision Data with the ATLAS Detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 718, с. 411-430 (2012).
92. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Events with Large Missing Transverse Momentum, Jets, and at Least Two Tau Leptons in 7 TeV Proton-Proton Collision Data with the ATLAS Detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 714, с. 180-196 (2012).
93. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for FCNC single top-quark production at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 4-5, с. 351-369 (2012).
94. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Lepton Flavour Violation in the  $e\mu$  Continuum with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions at the LHC. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2040 (2012).
95. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for New

- Physics in the Dijet Mass Distribution using 1 fb-1 of pp Collision Data at  $\sqrt{s}=7$  TeV collected by the ATLAS Detector. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 708, № 1-2, с. 37-54 (2012).
96. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Pair Production of a Heavy Up-Type Quark Decaying to a W Boson and a b Quark in the Lepton+Jets Channel with the ATLAS Detector. Physical Review Letters, том 108, с. 261802 (2012).
  97. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Production of Resonant States in the Photon-Jet Mass Distribution using pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV collected by the ATLAS Detector. Physical Review Letters, том 108, № 21, с. 211802 (2012).
  98. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Scalar Bottom Quark Pair Production with the ATLAS Detector in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Physical Review Letters, том 108, № 18, с. 181802 (2012).
  99. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Scalar Top Quark Pair Production in Natural Gauge Mediated Supersymmetry Models with the ATLAS Detector in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 715, с. 44-60 (2012).
  100. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for TeV-scale Gravity Signatures in Final States with Leptons and Jets with the ATLAS Detector at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 716, с. 122-141 (2012).
  101. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a Standard Model Higgs boson in the  $H \rightarrow ZZ \rightarrow l\nu\nu$  decay channel using 4.7 fb-1 of  $\sqrt{s}=7$  TeV data with the ATLAS detector. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 717, с. 29-48 (2012).
  102. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a Standard Model Higgs in the mass range 200-600 GeV in the channel  $H \rightarrow ZZ \rightarrow llqq$  with the ATLAS detector. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 717, с. 70-88 (2012).

103. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a fermiophobic Higgs boson in the diphoton decay channel with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2157 (2012).
104. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a heavy Standard Model Higgs boson in the channel  $H \rightarrow ZZ \rightarrow l^{(+)}l^{(-)} q\bar{q}$  using the ATLAS detector *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 1, с. 27-45 (2012).
105. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a light Higgs boson decaying to long-lived weakly-interacting particles in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, с. 251801 (2012).
106. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a supersymmetric partner to the top quark in final states with jets and missing transverse momentum at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 109, с. 211802 (2012).
107. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for anomalous production of prompt like-sign muon pairs and constraints on physics beyond the Standard Model with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 3, с. 032004 (2012).
108. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for anomaly-mediated supersymmetry breaking with the ATLAS detector based on a disappearing-track signature in pp collisions at  $\sqrt{s}$ . *European Physical Journal C*, том 72, № 4, с. 1993 (2012).
109. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for charged Higgs bosons decaying via  $H^+ \rightarrow \tau + \nu$  in  $t\bar{t}$  events using 4.6 fb<sup>-1</sup> of pp collision data at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, том 1206, с. 039 (2012).
110. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for decays of stopped, long-lived particles from 7 TeV pp collisions with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, № 4, с. 1965 (2012).

111. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for diphoton events with large missing transverse momentum in 1 fb(-1) of 7 TeV proton-proton collision data with the ATLAS detector ATLAS Collaboration. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 710, № 4-5, с. 519-537 (2012).
112. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for direct top squark pair production in final states with one isolated lepton, jets, and missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions using 4.7 fb-1 of ATLAS data. Physical Review Letters, том 109, с. 211803 (2012).
113. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for displaced vertices arising from decays of new heavy particles in 7 TeV pp collisions at ATLAS. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 707, № 5, с. 478-496 (2012).
114. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for down-type fourth generation quarks with the ATLAS Detector in events with one lepton and hadronically decaying W bosons. Physical Review Letters, том 109, с. 032001 (2012).
115. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for excited leptons in proton-proton collisions at root s=7 TeV with the ATLAS detector. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 7, с. 072003 (2012).
116. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for extra dimensions using diphoton events in 7 TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector ATLAS Collaboration. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 710, № 4-5, с. 538-556 (2012).
117. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for first generation scalar leptoquarks in pp collisions at root s=7 TeV with the ATLAS detector. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 709, № 3, с. 158-176 (2012).
118. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for gluinos in events with two same-sign leptons, jets and missing transverse momentum with the ATLAS detector in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. Physical Review Letters, том 108, с. 241802 (2012).

119. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for heavy neutrinos and right-handed W bosons in events with two leptons and jets in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2056 (2012).
120. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for heavy vector-like quarks coupling to light generations in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 1-2, с. 22-39 (2012).
121. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for new particles decaying to ZZ using final states with leptons and jets with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 4-5, с. 331-350 (2012).
122. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for new phenomena in tt events with large missing transverse momentum in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, № 4, с. 041805 (2012).
123. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for pair production of a new quark that decays to a Z boson and a bottom quark with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 109, с. 071801 (2012).
124. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for pair-produced heavy quarks decaying to Wq in the two-lepton channel at ATLAS at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 012007 (2012).
125. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for resonant WZ production in the WZ to  $l\nu l'$  channel in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions with the ATLAS detector *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, с. 11(2012).
126. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for same-sign top quark production and fourth-generation down-type quarks in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, том 2012, № 4, с. 069 (2012).

127. Aad G., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. (ATLAS Collaboration). Search for scalar bottom pair production with the ATLAS detector in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *Physical Review Letters*, том 108, с. 181802 (2012).
128. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for second generation scalar leptoquarks in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2151 (2012).
129. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for squarks and gluinos using final states with jets and missing transverse momentum with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 710, № 1, с. 67-85 (2012).
130. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for strong gravity signatures in same-sign dimuon final states using the ATLAS detector at the LHC. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 709, № 4-5, с. 322-340 (2012).
131. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for supersymmetry in events with three leptons and missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, с. 261804 (2012).
132. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for supersymmetry in final states with jets, missing transverse momentum and one isolated lepton in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions using 1 fb<sup>-1</sup> of ATLAS data. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 1, с. 012006 (2012).
133. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for supersymmetry with jets, missing transverse momentum and at least one hadronically decaying tau lepton in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 714, с. 197-214 (2012).
134. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for tb resonances in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 109, с. 081801-081801 (2012).
135. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Higgs Boson in the  $H \rightarrow W W^{(*)} l^{+} \nu_{l}$  Decay Channel in pp

- Collisions at  $\sqrt{s}=7\text{TeV}$  with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, том 108, № 11, с. 111802 (2012).
136. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Higgs boson in the  $H \rightarrow WW \rightarrow l\nu jj$  decay channel at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$  with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 718, с. 391-410 (2012).
137. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs Boson in the Diphoton Decay Channel with  $4.9\text{fb}^{-1}$  of pp Collision Data at  $\sqrt{s}=7\text{TeV}$  with ATLAS. *Physical Review Letters*, том 108, № 11, с. 111803 (2012).
138. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson in the  $H \rightarrow WW \rightarrow l\nu l\nu$  decay mode with  $4.7 \text{ fb}^{-1}$  of ATLAS data at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$ . *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 716, с. 62-81 (2012).
139. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson in the  $H$  to  $\tau^+ \tau^-$  decay mode in  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$  pp collisions with ATLAS. *Journal of High Energy Physics*, том 1209, с. 070 (2012).
140. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson in the decay channel  $H \rightarrow ZZ((\gamma)) \rightarrow 4l$  with  $4.8 \text{ fb}^{-1}$  of pp collision data at  $\sqrt{s}=7 \text{ TeV}$  with ATLAS. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 710, № 3, с. 383-402 (2012).
141. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson in the diphoton decay channel with  $4.9 \text{ fb}^{-1}$  of pp collisions at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$  with ATLAS. *Physical Review Letters*, том 108, с. 111803 (2012).
142. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson produced in association with a vector boson and decaying to a b-quark pair with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 718, с. 369-390 (2012).
143. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the decay  $B^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$  with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 713, с. 387-407 (2012).

144. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for top and bottom squarks from gluino pair production in final states with missing transverse energy and at least three b-jets with the ATLAS detector. European Physical Journal C, том 72, с. 2174 (2012).
145. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for top and bottom squarks from gluino pair production in final states with missing transverse energy and at least three b-jets with the ATLAS detector. European Physical Journal C, том 72, с. 2174 (2012).
146. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Searches for supersymmetry with the ATLAS detector using final states with two leptons and missing transverse momentum in root  $s=7$  TeV proton-proton collisions. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 709, № 3, с. 137-157 (2012).
147. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Study of jets produced in association with a W boson in pp collisions at root  $s=7$  TeV with the ATLAS detector. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 9, с. 092002 (2012).
148. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Underlying event characteristics and their dependence on jet size of charged-particle jet events in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, № 86, с. 072004 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Komarov S.Y., Варламов В.В., Песков Н.Н., Степанов М.Е. Atomic Nuclei Ground and Isomer States Parameters Database for Science Research and Education. LXII International Conference NUCLEUS 2012 “Fundamental Problems of Nuclear Physics, Atomic Power Engineering and Nuclear Technologies”, June 25 – 30, 2012, Voronezh, Russia.
2. Burkert V.D., Варламов В.В., Elouadrhiri L., Ишханов Б.С., Мокеев В.И., Степанов М.Е., Чесноков В.В. CLAS Collaboration Data Base on Photo- and Electroproduction of Mesons on Nucleons and Nuclei. Там же.
3. Bychkova E.A., Песков Н.Н., Степанов М.Е., Варламов В.В. Competition of Decay Channels of  $^{90}\text{Zr}$  GDR and Its Isospin Splitting. Там же.
4. Чесноков В.В., Ишханов Б.С., Мокеев В.И., Степанов М.Е., Варламов В.В. Contributions from Exclusive Meson Electroproduction Channels to the Inclusive Structure Functions F1 and F2 from the CLAS Physics Database. Там же.

5. Варламов В.В., Ишханов Б.С., Орлин В.Н., Песков Н.Н., Степанов М.Е. New Data on Partial Photoneutron Reactions (g,n), (g,2n) and (g,3n). Там же.
6. Варламов В.В., Песков Н.Н., Степанов М.Е. Partial Photoneutron Reaction Cross Sections on  $^{115}\text{In}$  and Neutron Multiplicity Sorting. Там же.
7. Стопани К.А., Бельшев С.С., Ермаков А.Н., Курилик А.С., Кузнецов А.А. Photonuclear reactions on palladium isotopes. Там же.
8. Панасюк М.И., Радченко В.В., Широков Е.В. Образовательные возможности НИИЯФ и ОЯФ Физического факультета МГУ. Международная конференция «Ядро-2012» «Фундаментальные проблемы ядерной физики, атомной энергетики и ядерных технологий» (62 Совещание по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра), Россия, Воронеж, Воронежский государственный университет, физический факультет.
9. Орлин В.Н., Варламов В.В., Ишханов Б.С. New treatment for neutron multiplicity sorting and partial photoneutron reactions cross sections evaluation. XIII Международный Семинар по электромагнитным взаимодействиям ядер EMIN-2012, Москва, Россия.
10. Ишханов Б.С., Орлин В.Н., Варламов В.В. Total and Partial Photoneutron Reactions Cross Sections – New Analysis and Evaluation. The International Conference “Nuclear Structure and Related Topics”, July 3–7, 2012, Dubna, Russia.
11. Гончарова Н.Г., Скородумина Ю.А. Origins of dipole resonance strengths’ fragmentation in calcium and titanium isotopes. Там же.
12. Ханкин В.В., Пахомов Е.И., Шведун В.И., Karev A.I., Raevsky V.G. Operational Experience with 55 MeV Pulsed RTM RUPAC2012, Saint-Petersburg, Russia.
13. Ишханов Б.С., Алимов А.С., Пахомов Н.И., Сахаров В.И., Шведун В.И., Юров Д.С. Status of 1 MeV 25 kW CW Electron Accelerator. XXIII Russian Particle Accelerator Conference, Санкт-Петербург, Россия.
14. Гришин В., Никитин Д.П. Radiating diagnostics of compressed atoms in fullerenes on the basis of x-ray accelerated electrons. Charged and Neutral Particles Channeling Phenomena- Channeling 2012, Italy, Italy, Alghero.
15. Радченко В.В., Первозванская Е.М., Широков Е.В. 100-летие ядерного практикума Московского Университета. XII-я конференция стран Содружества "Современный физический практикум", Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана.
16. Boldyrev A.S., Lobanov S.Yu, Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M. Recent results of the search of  $B_s \rightarrow \mu + \mu^-$  rare decay from the ATLAS experiment. Nonlinear dynamics and applications: Proceeding of the Nineteenth Annual Seminar NPC'S'2012, том 19, с. 26-36. Minsk, Belarus.

**Кафедра оптики и спектроскопии***Публикации в журналах*

1. Михайлин В. "Способности" релятивистского электрона. Наука в России, т. 5, № 191, с. 36-43 (2012).
2. Туркин А.Н. Светодиоды Lumileds: прошлое, настоящее, будущее. Полупроводниковая светотехника, № 2, стр. 6-9 (2012).
3. Туркин А.Н. Светодиодные источники света на основе технологии удаленного люминофора: теория и реальность. СТА, № 4, с. 18-24 (2012).
4. Туркин А.Н., Дорожкин Ю.Б. Новое поколение мощных светодиодов Cree: особенности, преимущества и перспективы. Полупроводниковая светотехника, № 4, стр. 80-85 (2012).
5. Krutyak N.R., Mikhailin V.V., Spassky D.A., Kolobanov V.N., Kosmyna M.B., Nazarenko B.P., Puzikov V.M., Shekhovtsov A.N. Luminescence of  $\text{PbWO}_4$  single crystals doped with fluorine. J. of Applied Spectroscopy, т. 79, № 2, с. 211-218 (2012).
6. Крутяк Н.Р., Михайлин В.В., Спасский Д.А., Колобанов В.Н., Космына М.Б., Назаренко Б.П., Пузииков В.М., Шеховцов А.Н. Люминесценция монокристаллов  $\text{PbWO}_4$ , легированных фтором. Журнал прикладной спектроскопии, т. 79, № 2, с. 228-235 (2012).
7. Kirkin R., Mikhailin V.V., and Vasil'ev A.N. Recombination of correlated electron-hole pairs with account of hot capture with emission of optical phonons. IEEE Transactions on Nuclear Science, т. 59, № 5, с. 2057-2064 (2012).
8. Savon A.E., Spassky D.A., Vasil'ev A.N., Mikhailin V.V. Numerical Simulation of Energy Relaxation Processes in a  $\text{ZnMoO}_4$  Single Crystal. Optics and Spectroscopy, т. 112, № 1, с. 72-78 (2012).
9. Савон А.Е., Спасский Д.А., Васильев А.Н., Михайлин В.В. Численное моделирование процессов релаксации энергии в монокристаллах  $\text{ZnMoO}_4$ . Оптика и спектроскопия, т. 112, № 1, с. 70-77 (2012).
10. Spassky D., Mikhailin V., Nazarov M., Ahmad Fauzi M.N., Zhbanov A. Luminescence and energy transfer mechanisms in  $\text{CaWO}_4$  single crystals. Journal of Luminescence, т. 132, с. 2753-2762 (2012).
11. Spassky D.A., Mikhailin V.V., Savon A.E., Galashov E.N., Shlegel V.N., Vasiliev Ya.V. Low temperature luminescence of  $\text{ZnMoO}_4$  single crystals grown by low temperature gradient Czochralski technique. Optical Materials, т. 34, № 11, с. 1804-1810 (2012).
12. Короленко П.В., Мишин А.М., Рыжикова Ю.В. Скейлинг в характеристиках аperiодических многослойных структур. Оптический журнал, т. 79, № 12, с. 11 – 16 (2012).

13. Kapin Yu.A., Nanii O.E., Novikov A.G., Pavlov V.N., Plotskii A.Yu., Treshchikov V.N. Direct experimental measurement of SRS-induced spectral tilt in multichannel multispan communication systems. *Quantum Electronics*, т. 42, № 9, с. 818-821 (2012).
14. Наний О.Е., Трещиков В.Н. Анализ форматов модуляции для систем DWDM со скоростью 40 Гбит/с. *Вестник связи*, № 1, с. 35-38 (2012).
15. Горбуленко В.В., Наний О.Е., Нестеров Е.Т., Озеров А.Ж., Трещиков В.Н. Использование обратного рэлеевского рассеяния в волокне для измерения спектра оптических сигналов. *Телекоммуникации и транспорт (Т-Comm)*, № 1, с. 24-26 (2012).
16. Листвин В.Н., Наний О.Е., Плоцкий А.Ю., Трещиков В.Н. Отечественные DWDM системы связи для ВОЛС со сверхдлинными пролетами. *Технологии и средства связи*, № 2, с. 62-63 (2012).
17. Наний О.Е., Трещиков В.Н., Плаксин С.О., Плоцкий А.Ю., Новиков А.Г. Перспективные DWDM системы связи со скоростью 20 Тбит/с на соединение. *Фотон-экспресс*, № 3, с. 34-38 (2012).
18. Гуркин Н.В., Наний О.Е., Новиков А.Г., Трещиков В.Н. Системы DWDM нового поколения. *Вестник связи*, том 5, с. 39-40 (2012).
19. Наний О.Е., Новиков А.Г., Плоцкий А.Ю., Трещиков В.Н., Убайдуллаев Р.Р. Характеристики многопролетной системы DWDM с каналами 40 Гбит/с DPSK в сетке 50 ГГц. *Электросвязь*, № 6, с. 40-43 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Spassky D.A., Mikhailin V.V., Savon A.E., Hizhnyi Yu.A., Nedilko S.G., Chornii V.P. Electronic band structure and energy transfer processes in  $\text{AMoO}_4$  ( $A = \text{Ca, Sr, Pb, Zn}$ ) and  $\text{Li}_2\text{MoO}_4$  single crystals. 8<sup>th</sup> International Conference on Luminescent Detectors and Transformers of Ionizing Radiation LUMDETR2012, Book of Abstracts, Halle (Saale), Germany, September 10 – 14, 2012, O-Mon-05.
2. Krutyak N., Mikhailin V.V., Spassky D.A. Processes governing the temperature dependence of luminescence intensity in some tungstates. *Ibid.* P-Tue-2148.
3. Kamenskikh I., Kirm M., Vasil'ev A.N., Zimmerer G. Luminescence Spectroscopy at the SUPERLUMI. *Ibid.* O-Thu-17.
4. Krutyak N., Mikhailin V.V., Spassky D., Tupitsyna I.A. and Dubovik A.M. Luminescent properties of  $\text{MgWO}_4$  crystals. Book of abstracts of International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering (OMEE-2012), Lviv, Ukraine, September 3-7, 2012.

5. Vasil'ev A.N., Kirkin R. A mechanism of the increase of scintillation yield in mixed crystals. Symposium on Radiation Measurements and Applications, SORMA WEST 2012, Oakland, California, USA.
6. Левушкина В.С., Третьякова М.С. Проявление эффекта кластеризации в твердых растворах боратов  $\text{Lu}_x\text{Y}_{1-x}\text{BO}_3:\text{Eu}^{3+}$ . Сборник тезисов международной конференции студентов и аспирантов по фундаментальным наукам “Ломоносов-2012”, секция “Физика”, 11 апреля 2012 г. Москва.
7. Левушкина В.С., Спасский Д.А., Третьякова М.С., Заднепровский Б.И. Влияние эффекта кластеризации на люминесцентные свойства твердых растворов боратов  $\text{Lu}_x\text{Y}_{1-x}\text{BO}_3:\text{Eu}^{3+}$ . Тезисы докладов Третьей международной конференции «Инженерия сцинтилляционных материалов и радиационные технологии» (ИСМАРТ-2012), 22 Ноября 2012, Дубна.
8. Крутяк Н., Михайлин В.В., Спасский Д., Тупицина И.А., Дубовик А.М. Низкотемпературная люминесценция в сцинтилляционных кристаллах  $\text{ZnWO}_4$  и  $\text{MgWO}_4$ . Там же, с. 40-41.
9. Крутяк Н.Р., Спасский Д.А., Михайлин В.В. Особенности переноса энергии на центры люминесценции в  $\text{ZnWO}_4$  при УФ и ВУФ возбуждении. Сборник трудов научной конференции “Ломоносовские чтения”. Секция физики, с. 9-10.
10. Короленко П.В., Мишин А.Ю., Рыжикова Ю.В. Оптические свойства аперидических многослойных структур. Сборник научных трудов Всероссийской конференции по фотонике и информационной оптике, стр. 28, Москва, 2012.
11. Зотов А.М., Короленко П.В., Мишин А.Ю., Рыжикова Ю.В. Парадигма аперидичности в оптике. Сборник тезисов докладов научной конференции “Ломоносовские чтения”, стр. 4 – 6, Москва, 2012.
12. Рыжикова Ю.В., Короленко П.В., Мишин А.Ю. Особенности спектральных и скейлинговых характеристик оптических элементов с аперидической структурой. Труды школы-семинара «Волны-2012». Секция 1, с. 17.
13. Короленко П.В., Мишин А.Ю., Рыжикова Ю.В. Оптические характеристики аперидических многослойных структур на основе серебряного сечения. Сборник трудов VII международной конференции “Фундаментальные проблемы оптики”, Санкт-Петербург, 15-19 октября 2012, с. 205 - 209.
14. Короленко П.В., Николаев И.В., Очкин В.Н., Петерс Г.С., Полоско А.Т. Проблема качества лазерного излучения: прошлое и настоящее. Сборник научных трудов Международного научного семинара (Россия-КНР) “Физика лазерных процессов и применения”, Рязань, 15 – 17 октября 2012 г., с. 12 – 14.

15. Вохник О.М., Одинцов В.И. Спекл-структура степени когерентности широкополосных диспергированных лазерных пучков. Сборник трудов VII международной конференции "Фундаментальные проблемы оптики", Санкт-Петербург, 15-19 октября 2012, с. 103 - 106.
16. Бушмелева А.Н., Вохник О.М. Пространственное распределение интенсивности диспергированных лазерных пучков с различной шириной спектра. Сборник трудов XIV Школы молодых ученых "Актуальные проблемы физики", Москва, ФИАН, 2012, с. 63 - 64.
17. Васильева А.А., Грузинов А.Ю., Забелин А.В., Ильин К.Д., Легкодымов А.А., Подпрятков С.С., Сигаева М.В., Симонова М.А., Синицына А.А., Вазина А.А. Методические аспекты исследования биологических тканей методами SAXS/WAXS дифракции рентгенфлуоресцентного анализа с использованием синхротронного излучения. XIX Национальная конференция по использованию синхротронного излучения "СИ-2012" 25-28 июня 2012 г., ИЯФ, Новосибирск.
18. Михайлин В.В. Синхротронное излучение в спектроскопии. Там же.
19. Михайлин В.В. Синхротронное и ондуляторное излучения и их применение в спектроскопии. Совместное заседание научной сессии Отделения физических наук РАН и Ученых советов ФИАН и НИИЯФ МГУ, 28 ноября 2012 г., Физический Институт им. П.Н. Лебедева, Москва, 2012.

### **Кафедра квантовой теории и физики высоких энергий**

#### *Публикации в журналах*

1. Logunov A.A. and Mestvirishvili M.A. Hilbert's causality principle and equations of general relativity exclude a possibility of the black hole formation. *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 170, no. 3, pp. 413–419 (2012).
2. Logunov A.A. and Mestvirishvili M.A. The structure of the integral of motion and impossibility of the gravitational collapse. *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 171, no. 1, pp. 553–555 (2012).
3. Логунов А.А., Мествиришвили М.А. Структура интеграла движения и невозможность гравитационного коллапса. *ТМФ*, т. 171, № 1, сс.150–153 (2012).
4. Логунов А.А. , Мествиришвили М.А. Структура интеграла движения и невозможность гравитационного коллапса. *ТМФ*, т.171, № 1, сс.150–153 (2012).
5. Денисов В.И., Денисова И.П., Соколов В.А. Использование концепции естественной геометрии в нелинейной электродинамике вакуума. *ТМФ*, т. 172, № 3, сс. 505–512 (2012).

6. Sveshnikov K.A. and Khomovskii D.I. Nonperturbative effects caused by the radiative component of the electron magnetic moment in hydrogen-like atoms. *Moscow university physics bulletin*, vol. 67, no. 5, pp. 429–436 (2012).
7. Sveshnikov K.A. and Khomovskij D.I. Relativistic effects in one-dimensional hydrogen atom. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, vol. 9, no. 6-7, pp. 488–495 (2012).
8. Sveshnikov K.A. and Khomovskii D.I. Schrödinger and Dirac particles in quasi-one-dimensional systems with a Coulomb interaction. *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 173, no. 2, pp. 1587–1603 (2012).
9. Sveshnikov K.A. and Khomovskii D.I. The Dirac particle in a one-dimensional “hydrogen atom”. *Moscow university physics bulletin*, vol. 67, no. 4, pp. 358–363 (2012).
10. Свешников К.А., Хомовский Д.И. Частицы Шредингера и Дирака в квазиодномерных системах с “кулоновским” взаимодействием. *ТМФ*, т.173, № 2, сс.293–313 (2012).
11. Vlasova I., Gordeeva J.A., Vlasov A., and Saletsky A. Determination of the binding constants of nanomarkers of the fluorescein family to human serum albumin. *Moscow university physics bulletin*, vol. 67, no. 2, pp. 208–212 (2012).
12. Vlasova I., Kuleshova A., Panchishin A., and Vlasov A. Investigation of interaction of fluorescent nanomarker bengal rose with human serum albumin at various values of pH. *Journal of Molecular Structure*, vol. 1016, pp. 1–7 (2012).
13. Власова И., Гордеева Ю., Власов А., Салецкий А. Определение констант связывания наномаркеров семейства флуоресцеина с сывороточным альбумином человека. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 2, сс. 60–64 (2012).
14. Slavnov D. Possibility of reconciling quantum mechanics with general relativity theory. *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 171, no. 3, pp. 848–861 (2012).
15. Novoselov A., Pavlovsky O., and Ulybyshev M. Monte-carlo calculations for some problems of quantum mechanics. *Physics of Atomic Nuclei*, vol. 75, pp. 1119–1122 (2012).
16. Ustinov A. Simulation of two-level systems. *Moscow university physics bulletin*, vol. 67, no. 4, pp. 340–345 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Антипин К.В. - Евклидова формулировка некоммутативной квантовой теории поля. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012

2. Устинов А.В. - Моделирование двухуровневых систем. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012
3. Хомовский Д.И. - Непертурбативные эффекты радиационного вклада в магнитный момент электрона в водородоподобных атомах. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012

### **Кафедра физики элементарных частиц**

#### *Публикации в журналах*

1. Леонтьев В.В. Возможности применения Кремниевых Трековых Телескопов STT с улучшенными характеристиками для изучения рп-взаимодействия. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, № 6, с. 55-62 (2012).
2. Uzikov Yu.N. et al. Differential cross section and analysing power of the  $pp \rightarrow (pp)_{s+} \pi_0$  reaction at 353 MeV. Physics Letters B, том 712, с. 370-374 (2012)
3. Uzikov Yu.N. et al. Differential cross section and analysing power of the quasi-free  $pn \rightarrow pp_s \pi^-$  reaction at 353 MeV. Physics Letters B, том 712, с. 375-379 (2012).
4. Klopot Y.N., Oganessian A.G., Teryaev O.V. Axial anomaly, quark-hadron duality and transition form factors. Phys. Part. Nucl. Lett., 9, p. 769-771, (2012).
5. Bardin D., Bondarenko S., Christova P., Kalinovskaya L., Kolesnikov V., von Schlippe W., Yordanova K. Standard SANC modules for NLO QCD Radiative Corrections to Single-top Production. Pepan Letters V 9, No 6-7, p. 770-787 (2012).
6. Bardin D., Bondarenko S., Christova P., Kalinovskaya L., Rumyantsev L., Saprnov A., von Schlippe W., SANC Integrator in the Progress: QCD and EW Contributions. JETP Letters, V. 96, No. 5, p. 285-289 (2012).
7. Teryaev O.V., Nagaitsev A.P. GPDs and Drell-Yan processes at COMPASS and NICA. Nuovo Cim., C035N2, p. 313-319 (2012).
8. Gabdrakhmanov I.R., Teryaev O.V. (Unlisted). Analyticity and sum rules for photon GPDs. Phys.Lett. B716, p. 417-424, (2012).
9. Teryaev O.V. Anomalies and asymmetries in quark-gluon matter. Phys.Atom.Nucl., 75, p. 748-752, (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Bardin D., L. Kalinovskaya, E. Uglov,  $Z\gamma\gamma\gamma \rightarrow 0$  processes in SANC. e-print arXiv:1212.3105v1 [hep-ph] 13 Dec (2012).
2. Bardin D. et al. Double differential  $Z, W$  cross sections and their ratios in the electron channels. ATL-PHYS-INT-2011-081 1-194. (2011).
3. ATLAS Collaboration, Bardin D., et al. Measurement of the high-mass Drell-Yan differential cross-section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. ATLAS-NOTE-2012-159, November 13, (2012).
4. Uzikov Yu.N., Haidenbauer J. Elastic pbar-d scattering and total pbar -d cross sections. ArXiv: 1212.1640 [nucl-th] (2012).
5. Haidenbauer J., Uzikov Yu.N. Spin dependence of the pbar-d and pbar-<sup>3</sup>He interactions ArXiv: 1212.2761 [nucl-th] (2012).
6. Klopot Y., Oganessian A., Teryaev O.V. Axial Anomaly and Light Cone Distributions. Dec 2012. 6 pp. Conference: C12-07-09 e-Print: arXiv:1212.0459 [hep-ph] | (2012).
7. Buividovich P.V., Polikarpov M.I., Teryaev O.V. Lattice studies of magnetic phenomena in heavy-ion collisions. Nov 2012. 10 pp. e-Print: arXiv:1211.3014 [hep-ph] (2012).
8. Teryaev O. Exclusive limits of Drell Yan processes. Published in PoS QNP2012, 5 pp. 055 Conference: C12-04-16 (2012).
9. Klopot Y., Oganessian A., Teryaev O. Transition Form Factors and Mixing of Pseudoscalar Mesons from Anomaly Sum Rule. Nov. 11 pp. e-Print: arXiv:1211.0874 [hep-ph] (2012).
10. Teryaev O.V., Nagaitsev A.P. GPDs and Drell-Yan processes at COMPASS and NICA. 7 pp. Conference: C11-08-29.3 (2012).
11. Teryaev O.V. Anomalies and asymmetries in quark-gluon matter. 5 pp. Conference: C10-08-23.1 (2012).
12. Gabdrakhmanov I.R., Teryaev O.V. (Unlisted). Analyticity and sum rules for photon GPDs. 15 pp. e-Print: arXiv:1204.6471 [hep-ph] (2012).
13. Anikin I.V., Teryaev O.V. Asymmetries associated with higher twists: gauge invariance, gluonic poles and twist three. 5 pp. Talk given at Conference: C11-09-20 e-Print: arXiv:1201.2569 [hep-ph] (2012).

## **Кафедра физики ускорителей и радиационной медицины**

*Публикации в журналах*

1. Черняев А.П. Ядерно-физические технологии в медицине. ЭЧАЯ, т. 43, № 2, с. 500-518 (2012).

2. Белоусов А.В., Осипов А.С., Черняев А.П. Коэффициент качества смешанного излучения, индуцированного тормозными фотонами высоких энергий. Ученые записки физического факультета МГУ. № 2, 122701-1 – 122701-7 (2012).
3. Белоусов А.В., Бурый В.Е., Матусова Т.В., Черняев А.П. Относительная биологическая эффективность фотонов низких энергий. Медицинская физика. №3, с. 86-95 (2012).
4. Kozlova E., Chernysh A., Moroz V., Sergunova V., Gudkova O., Fedorova M., Kuzovlev A. Opposite effects of electroporation of red blood cell membranes under the influence of zinc ions Acta of Bioengineering and Biomechanics, 14(1), p. 3-13 (2012).
5. Мороз В.В., Голубев А.М., Черныш А.М., Козлова Е.К., Васильев В.Ю., Гудкова О.Е., Сергунова В.А., Фёдорова М.С. Изменения структуры поверхности мембран эритроцитов при длительном хранении донорской крови. Общая реаниматология, 8(1), с. 5-12 (2012).
6. Черныш А.М., Козлова Е.К., Мороз В.В., Сергунова В.А., Гудкова О.Е., Федорова М.С. Обратимые цинк-индуцируемые повреждения наноструктуры мембран красных клеток крови. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 7, с. 95-99 (2012).
7. Мороз В.В., Козлова Е.К., Черныш А.М., Гудкова О.Е., Бушуева А.В. Изменения структуры мембран эритроцитов при действии гемина. Общая реаниматология, 8(6), с. 5-10 (2012).
8. Chernysh A.M., Kozlova E.K., Moroz V.V., Sergunova V.A., Gudkova O.Ye., and Fedorova M.S. Reversible zinc-induced injuries to erythrocyte membrane nanostructure.// Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 154(1), p. 84-88 (2012).
9. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Денисов-Никольский Ю.И., Альков С.В. Реакция кости на изменение уровня функциональных нагрузок. Технологии живых систем, № 2, с. 25-33 (2012).
10. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В. Инновационные подходы к структурно-функциональному анализу костной ткани для решения фундаментальных и прикладных задач в биоимплантологии и биоматериаловедении. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии, № 1, с. 223-228 (2012).
11. Осипенкова Т.К., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Гидродинамическая травма. Характерные особенности и возможности идентификации. «Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии», вып. 12, Хабаровск, с. 134-135 (2012).
12. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В. Структурная адаптация кости к сниженным механическим нагрузкам. Морфология, т. 141, №3, с. 52-53 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Белоусов А.В., Осипов А.С. Коэффициент качества смешанного излучения, индуцированного тормозными фотонами высоких энергий. Научная конференция ЛОМОНОСОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. Секция физики. Апрель 2012 г. Сборник тезисов докладов. С. 47-50 (2012).
2. Белоусов А.В., Осипов А.С. Энергетическая зависимость коэффициента  $k_{Q,Q0}$  калибровки наперстковой ионизационной камеры. Там же, с. 50-52 (2012).
3. Белоусов А.В., Осипов А.С. Зависимость коэффициента калибровки наперстковой камеры по качеству пучка от энергии фотонов. V Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине» (ТКМФ-5). 4-8 июня 2012 г. Сборник материалов. Том 1. с. 303-305 (2012).
4. Белоусов А.В., Осипов А.С. Коэффициент качества смешанного излучения, индуцированного тормозными фотонами. Там же, с. 350-352 (2012).
5. Belousov A.V., Chernyaev A.P. Influence of photonuclear reactions products on biological efficiency of photon at the thin layers irradiation. Nucleus 2012. LXII international conference on nuclear physics, Voronezh, June 25 – 30, p. 217 (2012).
6. Belousov A.V., Chernyaev A.P., Osipov A.S., Varzar S.M. Accelerators in the world today. Nucleus 2012. LXII international conference on nuclear physics, Voronezh, June 25 –30, p. 59 (2012).
7. Chernysh A.M., Kozlova E.K., Moroz V.V. Nanostructure of red blood cell membrane under critical state. Atomic force microscopy and calibrated electroporation. European Summit for Clinical Nanomedicine, Conference proceedings, p. 112-113; editors: Beat Löffler, MA and Prof. Dr. med. Patrick Hunziker, Basel, Switzerland (2012).
8. Черныш А.М., Голубев А.М., Козлова Е.К., Сергунова В.А. Структура поверхности мембран эритроцитов при длительном хранении донорской крови. Актуальные проблемы криобиологии и криомедицины, Харьков 18-19 октября 2012 (2012).
9. Козлова Е.К., Мороз В.В., Черныш А.М.. Изучение наноструктуры красных клеток крови при интоксикации. АСМ исследования. Актуальные проблемы криобиологии и криомедицины, Харьков 18-19 октября 2012 (2012).
10. Черняев А.П., Белоусов А.В., Близнюк, У.А., Варзарь С.М., Осипов А.С. Гордиенко Т.В., Розанов В.В. Развитие образовательных программ в области лучевой терапии и ядерной медицины в Московском университете, II International Workshop „Medical physics – the current status, problems, the way of development. Innovation technologies”. Workshop proceedings. September 27–28, 2012, Kyiv, Ukraine, с. 24–26 (2012).

11. Черняев А.П., Осипов А.С., Варзарь С.М., Заглубоцкая Е.В., Пашкова Ю.В. Радиационные технологии в медицине. Там же, с.141–145. (2012).
12. Осипенкова Т.К., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Идентификация повреждений тканей гидродинамической струей. – Научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы судебно-медицинской экспертизы», Москва, 17-18 мая 2012 г., Сборник тезисов, с. 75-77 (2012).
13. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Денисов-Никольский Ю.И. Морфологические и физико-механические критерии выбора костных фрагментов для изготовления имплантатов. – V Всероссийский симпозиум с международным участ. «Актуальные вопросы тканевой и клеточной трансплантологии» г. Уфа 17-18 мая 2012 года, Сб. тезисов, с. 78-79 (2012).
14. Матвейчук И.В., Денисов-Никольский Ю.И., Розанов В.В. Оценка эффективности способов хранения костных фрагментов для пробоподготовки и изготовления имплантатов. Там же, с. 79-80 (2012).
15. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Северин А.Е., Сысоев Н.Н. Пути совершенствования методов физико-механической обработки костных фрагментов для целей биоимплантологии. – Там же, с. 106-107 (2012).
16. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Северин А.Е., Сысоев Н.Н., Шутеев С.В., Чубаров В.В. Физические и биологические особенности высокоэнергетического гидродинамического воздействия на различные материалы и биологические ткани.– X Международная научно-техническая конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» ФРЭМЭ'2012, Владимир-Суздаль, июнь 2012, Труды конф. (2012).
18. Розанов В.В., Пантелеев В.И., Матвейчук И.В., Андреева Т.М. Применение озоновых технологий при изготовлении костных имплантатов.– 14-я научно-техническая конференция «Медико-технические технологии на страже здоровья»- «Медтех-2012», Португалия, Алгарве, 21 сентября – 28 сентября 2012 г., Сборник трудов, с. 125-126 (2012).
19. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Мизина П.Г., Абрамов Ю.В., Воротников А.И., Астахов Ю.Ю. Здоровьесберегающие технологии: инновационные подходы к созданию лекарственных средств растительного происхождения. – Там же, с. 129-131 (2012).
20. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В., Сысоев Н.Н., Склянчук Е.Д., Астахов Ю.Ю., Шутеев С.А., Чубаров В.В. Роль структурно-функционального состояния поверхностного слоя биоимплантатов в повышении эффективности остеогенеза – Там же, с. 127-129 (2012).
21. Северин А.Е., Розанов В.В., Иванов С.В., Батоцыренова Т.Е. Функциональные резервы кардиореспираторной системы и телосложение человека. V Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине», (ТКМФ-5), г. Троицк Московской обл., 4-7 июня 2012 г. Сборник материалов, т. 2, с. 367-369 (2012).

22. Розанов В.В., Северин А.Е. Определение функционального состояния организма при стрессовых воздействиях различной природы. – Там же, с. 142-144 (2012).
23. Иванов С.В., Батоцыренова Т.Е., Северин А.Е., Розанов В.В. Зависимость функциональных резервов кардиореспираторной системы от телосложения. X Международная научно-техническая конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» ФРЭМЭ'2012, Владимир-Суздаль, июнь 2012, Труды конф. (2012).
24. Северин А.Е., Розанов В.В. К вопросу об определении уровня стрессогенности различных воздействий. Там же.

### **Кафедра нейтронографии**

#### *Публикации в журналах*

1. Kyrey T.O., Kyzyma O.A., Avdeev M.V., Tropin T.V., Korobov M.V., Aksenov V.L., Bulavin L.A. Absorption Characteristics of Fullerene C<sub>60</sub> in N-Methyl-2-Pyrrolidone/Toluene Mixture. Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures, Vol. 20, pp 341-344 (2012).
2. Petrenko V.I., Avdeev M.V., Bulavin L.A., Vekas L., Rosta L., Garamus V.M., Willumeit R., Aksenov V.L. Diagnostic and analysis of aggregation stability of magnetic fluids for biomedical applications by small-angle neutron scattering. J. Phys.: Conf. Ser, 345, 012028 (2012).
3. Томчук А.В., Авдеев М.В., Аксенов В.Л., Булавин Л.А., Ивашевская С.Н., Рожкова Н.Н., Schreiber N., Schreiber J. Сравнительная характеристика водных дисперсий детонационных наноалмазов методом малоуглового рассеяния нейтронов. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, № 10, стр. 41-44 (2012).
4. Tropin T.V., Jargalan N., Avdeev M.V., Kyzyma O.A., Eremin R.A., Sangaa D., Aksenov V.L. Kinetics of cluster growth in polar solutions of fullerene: experimental and theoretical study of C<sub>60</sub>/NMP solution. J. Mol. Liq., Vol. 175, pp. 4-11 (2012).
5. Kozhevnikov S.V., Radu F., Nikitenko Yu.V., Aksenov V.L. Reflection of Neutrons from a Magnetic Film Placed in Static and Oscillating Magnetic Fields. Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, Vol. 6, No. 5, pp. 784–795 (2012).
6. Khaydukov Yu.N., Perov N.S., Borisov M.M., Mukhamedzhanov E.Kh., Csik A., Zhernenkov K.N., Nikitenko Yu.V., Aksenov V.L. Structural and magnetic properties of the periodic [Fe(5nm)/V(5nm)]<sub>10</sub> and [Fe(3nm)/V(3nm)]<sub>20</sub> systems. Solid State Phenomena, Vol. 190, pp. 396-400 (2012).

7. Шуленина А.В., Авдеев М.В., Беседин С.П., Волков В.В., Хойду А., Томбац Е., Аксенов В.Л. Распределение по размерам агрегатов наночастиц в водной магнитной жидкости из данных атомно-силовой микроскопии. Кристаллография, т. 57, № 10, с. 943-953 (2012).
8. Шуленина А.В., Авдеев М.В., Аксенов В.Л., Велигжанин А.А., Зубавичус Я.В., Хойду А., Томбац Е. Исследование структуры биосовместимых магнитных наножидкостей методами рассеяния синхротронного излучения. Вестник МГУ. Серия 3. Физика. Астрономия, № 2, с. 38-43 (2012).
9. Sumin V.V., Papushkin I.V., Vasin R.N., Venter A., Balagurov A.M. Determination of the residual stress tensor in textured zirconium alloy by neutron diffraction. Journal of Nuclear Materials, v. 421, pp. 64 – 72 (2012).
10. Taran Yu.V., Balagurov A.M. Correction of a neutron diffraction peak shift due to a partial immersion of a gauge volume in an unstressed sample. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, v. 679, pp. 19 – 24 (2012).
11. Taran Yu.V., Balagurov A.M., Schreiber J., Evans A., Venter A.M. Residual stresses in biaxially fatigued austenitic stainless steel sample of cruciform geometry. J. of Physics: Conference Series, v. 340, pp. 012099 (1-9) (2012).
12. Taran Yu.V., Balagurov A.M., Sabirov B.M., Evans A., Davydov V., Venter A. Residual stresses in a stainless steel – titanium alloy joint made with the explosive technique. J. of Physics: Conference Series, v. 340, pp. 012105 (1-8) (2012).
13. Балагуров А.М., Мамсурова Л.Г., Бобриков И.А., То Тхань Лоан, Помякушин В.Ю., Пигальский К.С., Трусевич Н.Г., Вишнев А.А. Эффекты структурного разупорядочения в мелкокристаллических ВТСП  $YBa_2Cu_3O_y$ . ЖЭТФ, т.141 (6), с. 1144-1155 (2012).
14. То Тхань Лоан, Балагуров А.М., Левин Д.М., Краус М.Л., Бобриков И.А., Ву Ван Хай, Нгуен Хю Шинь. Структура и свойства сложного магнитного оксида  $La_{2/3}Pb_{1/3}Mn_{1-x}Co_xO_3$ . Известия Тульского государственного университета, Вып. 2. с.194 – 206 (2012).
15. Тютюнников С.И., Шуленина А.В., Каминский А.К., Седых С.Н. Атомно-силовая микроскопия золотых наноструктурированных пленок, после облучения мощным импульсным СВЧ излучением. Письма в журнал физика элементарных частиц и атомного ядра. Т.9, №1(171), с.100–111 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Ogloblin A.A., Belyaeva T.L., Demyanova A.S., Goncharov S.A. Measuring the Radii of Nuclear Excited States with Radioactive Beams. 62 Международ. совещ. по ядерн. спектроскопии и структуре ат. ядра «Ядро-2012», 25-30 июня 2012, Воронеж, Россия, Тез. докл., Санкт-Петербург. стр. 51 (2012).

2. Demyanova A.S., Belyaeva T.L., Goncharov S.A., Ogloblin A.A. Neutron Halo Rotation in  $^{11}\text{Be}$  and  $^9\text{Be}$ . 62 Международ. совещ. по ядерн. спектроскопии и структуре ат. ядра «Ядро-2012», 25-30 июня 2012, Воронеж, Россия, Тез. докл., Санкт-Петербург, стр. 49 (2012).
3. Demyanova A.S., Ogloblin A.A., Belyaeva T.L., Burtebaev N., Goncharov S.A., Gurov Yu.B., Danilov A.N., Dmitriev S.V., Sobolev Yu.G., Trzaska W., Tyurin G.P., Heikkinen P., Khlebnikov S.V., Julin R. Does the Hoyle State on  $^{12}\text{C}$  Rotate? Там же, стр. 50 (2012).
4. Demyanova A.S., Ogloblin A.A., Belyaeva T.L., Burtebaev N., Goncharov S.A., Gurov Yu.B., Danilov A.N., Dmitriev S.V., Sobolev Yu.G., Trzaska W., Tyurin G.P., Heikkinen P., Khlebnikov S.V., Julin R. Cluster States of  $^{11}\text{B}$  with Abnormally Large Radii. Там же, стр. 111(2012).
5. Belyaeva T.L., Demyanova A.S., Goncharov S.A., Ogloblin A.A. (d, p) Reactions as a Probe for Neutron Halo in Excited States of Nuclei. Там же, стр. 180 (2012).
6. Gloukhov Yu.A., Ogloblin A.A., Goncharov S.A., Demyanova A.S. Inelastic Scattering with Excitation of Lower Density Hoyle State. Там же, стр. 112 (2012).

## ОТДЕЛЕНИЕ АСТРОНОМИИ

### *Публикации в журналах*

1. Gorbovskey E.S.; Lipunova G.V.; Lipunov V.M.; Kornilov V.G.; Belinski A.A.; Shatskiy N.I.; Tyurina N.V.; Kuvshinov D.A.; Balanutsa P.V.; Chazov V.V.; Kuznetsov A.; Zimnukhov D.S.; Kornilov M.V.; Sankovich A.V.; Krylov A.; Ivanov K.I.; Chvalaev O.; Poleschuk V.A.; Konstantinov E.N.; Gress O.A.; Yazev S.A.; Budnev N.M.; Krushinski V.V.; Zalozhnyh I.S.; Popov A.A.; Tlatov A.G.; Parkhomenko A.V.; Dormidontov D.V.; Senik V.; Yurkov V.V.; Sergienko Yu.P.; Varda D.; Kudelina I.P.; Castro-Tirado A.J.; Gorosabel J.; Sánchez-Ramírez R.; Jelinek M.; Tello J.C.; Prompt, early and afterglow optical observations of five  $\gamma$ -ray bursts: GRB 100901A, GRB 100902A, GRB 100905A, GRB 100906A and GRB 101020A. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 2012, т. 421 (3) 1874-1890.
2. Kornilov V.G.; Lipunov V.M., Gorbovskey E.S.; Belinski A.A.; Kuvshinov D.A.; Tyurina N.V.; Shatskiy N.I.; Sankovich A.V.; Krylov A.V.; Balanutsa P.V.; Chazov V.V.; Kuznetsov A.S.; Zimnukhov D. S.; Senik V.A.; Tlatov A.G.; Parkhomenko A.V.; Dormidontov D.V.; Krushinsky V.V.; Zalozhnyh I.S.; Popov A.A.; Yazev S.A.; Budnev N.M.; Ivanov K.I.; Konstantinov E.N.; Gress O.A.; Chvalaev O.V.; Yurkov V.V.; Sergienko Y.P.;

- Kudelina I.P. Robotic optical telescopes global network MASTER II. Equipment, structure, algorithms. *Experimental Astronomy*, Volume 33, Issue 1, pp. 173-196.
3. Бисикало Д., Додин А., Кайгородов П., Ламзин С., Малоголовец Е., Фатеева А. Реверсное вращение аккреционного диска RW Aur A: наблюдения и физическая модель. *Астрономический журнал*, Т. 89, № 9, С. 761-768, 2012.
  4. Додин А., Ламзин С. Интерпретация эффекта вуалирования фотосферного спектра звезд Т Тельца в рамках аккреционной модели. *Письма в Астрономический журнал*, Т. 38, № 10, С. 727-745, 2012.
  5. Додин А., Ламзин С., Чунтонов Г. Магнитное поле молодой звезды RW Aur. *Письма в Астрономический журнал*, Т. 38, Вып. 3, с. 194-207, 2012.
  6. Корнилов В. Stellar scintillation on large and extremely large telescopes. *MNRAS*, V.426, Issue 1, pp. 647-655, 2012.
  7. Корнилов В. Angular correlation of the stellar scintillation for large telescopes. *MNRAS*, V.425, Issue 2, pp. 1549-1557, 2012.
  8. Корнилов В., Саразин М., Токовинин А., Травийон Т., Возякова О. Comparison of the scintillation noise above different observatories measured with MASS instruments. *Astronomy & Astrophysics*, Volume 546, A41, 2012.
  9. Duev D.A., Molera G. Calv'es, Pogrebenko S.V., Gurvits L.I., Cimo G. and T. Vocanegra Bahamon. Spacecraft VLBI and Doppler tracking: algorithms and implementation. 2012, *Astronomy & Astrophysics*, 541, A43 DOI 10.1051/0004-6361/201218885. 9 с.
  10. Zharov, V.E., Girin, I.A., Kostenko, V.I., Likhachev, S.F. Estimation of the ground-space interferometer parameters during Radioastron mission. *Сб. тр. Proceedings of the Journées 2011 "Systèmes de référence spatio-temporels"*, H. Schuh, S. Böhm, T. Nilsson and N. Capitaine (eds), Vienna University of Technology, 2012. p. 249-251.
  11. Jacobs C.S., Bach U., Colomer F., Garc'ia-Mir'о, C., G'omez-Gonz'alez, J., Gulyaev S., Horiuchi S., Ichikawa R., Kraus A., Kronschnabl G., L'opez-Fern'andez J.A., Lovell J., Majid W., Natusch T., Neidhart A., Philips C., Porcas R., Romero-Wolf A., Saldana L., Schreiber U., Sotuela I., Takeuchi H., Trinh J., Tzioumis A., de Vicente P., Zharov V. The Potential for a Ka-band (32 GHz) worldwide VLBI network. *Сб. тр. Proceedings of the Journées 2011 "Systèmes de référence spatio-temporels"*, H. Schuh, S. Böhm, T. Nilsson and N. Capitaine (eds), Vienna University of Technology, 2012. p. 78-81.
  12. Власов И.Ю., Жаров В.Е., Сажин М.В. Задержка сигнала в наземно-космическом радиоинтерферометре в проекте "Радиоастрон". *Астрономический журнал*, 2012, 89, 1077-1080.
  13. Жаров В.Е., Гири И.А., Костенко В.И., Лихачев С.Ф. Моделирование орбиты космического радиотелескопа для оценки параметров наземно-

- космического радиointерферометра в проекте “Радиоастрон”. Четвертая Всероссийская конференция “Фундаментальное и прикладное координатно-временное и навигационное обеспечение” (КВНО-2011), С.Петербург. Труды ИПА РАН, вып.23, 2012, с. 142-148.
14. Zotov L., Panteleev V.L. Filtering and inverse problems solving, in Computational. Methods for Applied Inverse Problems, Edited by Y.F. Wang, A.G. Yagola and C.C. Yang, De Gruyter & Higher Education Press, 2012, Pages 169-194.
  15. Емельянов Н.В., Вашковьяк М.А. Эволюция орбит и сближения далеких спутников планет. ст. *Астрономический вестник*. Т. 46. С. 460-473. 2012 .
  16. Lainey V., Karatekin O., Desmars J., Charnoz S., Arlot J.-E., Emelyanov N., Le Poncin-Lafitte Chr., Mathis S., Remus F., Tobie G., Zahn J.-P. Strong tidal dissipation in Saturn and constraint on Enceladus' thermal state from astrometry. *The Astrophysical Journal*. V. 752. Issue 1. Article id. 14. 2012.
  17. Arlot J.-E., Emelyanov N.V., Lainey V., and 32 co-authors. Astrometric results of observations of mutual occultations and eclipses of the Saturnian satellites in 2009. *Astronomy and Astrophysics*. V. 544. Id. A29.
  18. Lukyanov L.G., Uralskaya V.S. Sundman Stability of Natural Planet Satellites. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 2012. V. 421, Issue 3. P. 2316-2324.
  19. Shakura N., Postnov K., Kochetkova A., Hjalmarsdotter L. Theory of quasi-spherical accretion in X-ray pulsars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 2012. V. 420. Issue 1. P. 216-236.
  20. González-Galán A., Kuulkers E., Kretschmar P., Larsson S., Postnov K., Kochetkova A., Finger M. H. Spin period evolution of GX 1+4. *Astronomy & Astrophysics*, Volume 537, id.A66.
  21. Рустамов Д.Н., Черепашук А.М. Спектральные и фотометрические исследования звезды типа Вольф-Райе WR134 = HD191765. *Астрон. журнал*, т. 89, N 10, с. 843-856 (2012).
  22. Черепашук А.М. Оптические исследования рентгеновских двойных систем и ядер галактик. *Динамика сложных систем - XXI век*, N 1, с. 4-19, (2011).
  23. Черепашук А.М. Проблемы астрономического образования в России. *Вестник Поволжской Государственной Социальной Академии*, Самара, в. 7, с. 1-14 (2012).
  24. Шугаров С., Колотилов Е., Комисарова Г., Скопал А., Земко П. Фотометрическая активность симбиотической звезды CN Cyg в течение 2008-11 гг. *Baltic Astronomy*, v. 21, p. 184-187 (2012).
  25. Раздобурдин Д.Н., Журавлев В.В. «Оптимальный рост малых возмущений в тонких газовых дисках». *Россия, ПАЖ*, т. 38, 2012.

26. Sazhin M.V., Sazhina O.S., Marakulin A.O. The angular spectrum of random velocities of extragalactic sources. *Gravitation and Cosmology* vol. 18, issue 2, pp. 104-106.
27. Shakura N., Postnov K. Hjalmarsdotter L. On the nature of 'off' states in slowly rotating low-luminosity X-ray pulsars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, DOI: 10.1093/mnras/sts062 (2012).
28. Маракулин А.О., Сажина О.С., Сажин М.В. Вклад космологических скалярных возмущений в угловой спектр скоростей внегалактических источников. *ЖЭТФ* (2012) том 141, стр. 6.
29. Zasov A.V., Khoperskov A.V., Katkov I.Yu., Afanasiev V.L., Kaisin S.S. Kinematics and stellar disk modeling of lenticular galaxies, *Astrophysical Bulletin*, vol 67, N 4, 2012.
30. Абрамова О.В., Засов А.В. Эффективность звездообразования в областях низкой плотности газа в галактических дисках. *Письма в Астрономический Журнал*, том 38, N 12, 2012.
31. Сабурова А.С., Засов А.В. Масса и плотность звездного диска в галактике М33. *Письма в Астрономический Журнал*, том 38, N 3, 2012.
32. Zasov A.V., Abramova J.A. Gas density and star formation in the rarified regions of discs of normal and LSB galaxies. *Astronomical and Astrophysical Transactions (AApTr)*, Vol. 27, Issue 2, 2012.
33. Shatskiy, A.A. Novikov, I.D. Silchenko, O.K. Hansen, J. Katkov, I.Yu. A new integral representation for reconstructing the density distribution of matter in the discs of spiral galaxies using the rotation velocity curve in it. *MNRAS*, vol. 420, 3071, 2012.
34. Makarov D., Makarova L., Sharina M., Uklein R., Tikhonov A., Guhathakurta P., Kirby E., Terekhova N. A unique isolated dwarf spheroidal galaxy at  $D = 1.9$  Mpc. *MNRAS*, Volume 425, Issue 1, 2012.
35. Терехова Н.А. О связи темной материи с нейтральным водородом в спиральных галактиках. *Астрономический Журнал*, том 89, №7, 2012.
36. Черепашук А.М., Чернин А.Д. Золотой век космологии. *Природа* № 1, 2012.
37. Гусев А.В., Руденко В.Н., Юдин И.С. Лазерные интерферометрические антенны: роль ресайклинга в режиме "free spectrum range". *Измерительная Техника*, № 4, 2012.
38. Гусев А.В., Руденко В.Н., Юдин И.С. Регистрация медленных геофизических возмущений на гравитационно-волновых интерферометрах. *Измерительная Техника*, №6, 2012.
39. Гусев А.В., Руденко В.Н., Юдин И.С. Новая схема поиска геофизических сигналов с помощью лазерных гравитационных антенн. *Гравитация и Космология*, № 2 (70), 2012.
40. Гаврилюк Ю.Н., Гусев А.В., Кулагин В.В., Крысанов В.А., Мотылёв А.М., Орешкин С.И., Руденко В.Н., Силин В.А. Анализ шумового фона установки Улитка как фильтра антисовпадений гравитационно-волновой антенны ОГРАН. *АЖ*, т. 89, № 7, 2012.

41. Gavriilyuk Yu.M., Gusev A.V., Krysanov V.A., Kulagin V.V., Motylev A.M., Oreshkin S.I., Rudenko V.N., Silin V.A., Tsepkov A.N. Analysis of the "Ulitka" noise background as an anti-coincidence filter for the OGRAN gravitational-wave antenna. *Astronomy Reports*, том 56, № 8, 2012.
42. Glushkova E.V., Kuposov S.E., Zolotukhin I.Yu., Yadav R.S. Properties of Star Clusters Found and Investigated by Data from Large Surveys. *Star Clusters in the Era of Large Surveys, Astrophysics and Space Science Proceedings*, ISBN 978-3-642-22112-5. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, p. 47-55.
43. Surdin V.G. Transformation of the energy of a supernova into the mechanical energy of a galactic disk. *Astronomical and Astrophysical Transactions*, V. 27, No. 2, p. 407–410, 2012.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Земко П., С. Шугаров, Н. Катышева и др. ER UMa - Dwarf Novae persistently switching from positive to negative superhumps. Тез. конференции "Accretion flow instabilities: 30 years of the thermal-viscous disc instability model"(4–7 сентября 2012 г.), Варшава), с. 13 (2012).
2. Вашковьяк М.А., Вашковьяк С.Н., Емельянов Н.В. Единое представление вековой части возмущающей функции взаимного притяжения спутников планет. Тезисы докладов Всероссийской научной конференции "Астрономия в эпоху информационного взрыва: результаты и проблемы". Москва, 28 мая – 1 июня 2012 г. 2012. С. 46-46.
3. Емельянов Н.В. Эфемериды спутников планет - средство изучения Солнечной системы. Там же. С. 4-5.
4. Постнов К.А., Шакура Н.И., Кочеткова А.Ю., Штауберт Р., Ключков Д.К., Вилмс Й., Родина Л. 35-дневный цикл в рентгеновском пульсаре Her X-1 - собирая пазл в единую картину. С. 37-37.
5. Rannu K., Alexeyev S., Dyadina P. PPN formalism in Gauss-Bonnet gravity. Тез.+ труды конференции. QUARKS-2012. 17th International Seminar on High Energy Physics Yaroslavl, Russia, 4-10 June, 2012. С. 5
6. Ivanov M. and Toporensky A. Stable super-inflating solutions in  $f(R)$  gravity. Казань-Яльчик, 3-7 сентября 2012.
7. Дядина П., Алексеев С. Пост-ньютоновский формализм в гравитации высших порядков по кривизне. 41-ая студенческая научная конференция "Физика Космоса". 30 января - 03 февраля 2012 г.
8. Zharov V., Aganov A., Gusev A., Mingaliev M., Nefedyev Yu., Sakhibullin N., Sherstukov O., Titov O., Turyshev S. Joint project of the VLBI2010 system of Moscow and Kazan universities. VLBI2010 Workshop on Technical Specifications. Bad Kötzing/Wetzell (Germany), March 1 - 2, 2012. 1 с.

9. Duev D.A., Calves G. Molera, and Bahamon T. Bocanegra. VLBI and Doppler Tracking of Spacecraft. 67th Dutch Astronomy Conference NAC-2012, 23-25 May 2012, Ameland, The Netherlands, 2012. 1 с.
10. Cimo G., Gurvits L.I., Pogrebenko S.V. Calves G. Molera, Duev D.A., and Bahamon T. Bocanegra. Planetary Radio Interferometry and Doppler Experiment for Near-Earth Asteroids Mission. MarcoPolo-R 9th International planetary probe workshop, 18-22 June 2012, Toulouse, France, 2012. 1 с.
11. Duev D.A., T. Bocanegra Bahamon, Cimo G., Gurvits L.I., Calves G. Molera, and Pogrebenko S.V. Planetary Radio Interferometry and Doppler Experiment (PRIDE) with Planetary Missions. 3rd Moscow Solar System Symposium, 8-12 October 2012, Space Research Institute, Moscow, Russia, 2012. 1 с
12. Duev D.A. Ultra Near Field VLBI Experiments. YERAC-2012 Young European Radio Astronomers Conference, 18-21 September 2012, Pushchino, Russia, 2012. 1 с.
13. Жаров В.Е., Воронков Н.А. Глобальное уравнивание РСДБ-наблюдений. ВНИИФТРИ, VI Международный симпозиум "Метрология времени и пространства. 17-19 сентября 2012 г. 2 с.
14. Корнилов М. Estimation of vertical profiles of wind from MASS measurements. Нидерланды, Proc. SPIE 8447, Adaptive Optics Systems III, 84471B, 2012.
15. Сафонов Б. Adaptive optics performance simulation on the basis of MASS/DIMM data obtained on Mt. Shatdzhatzmaz in 2009–2011. Нидерланды, Proc. SPIE 8447, Adaptive Optics Systems III, 84475K, 2012.
16. Сафонов Б., Корнилов В. Differential image motion in the short-exposure regime. Армения, Proc. of Conference of Young Scientists of CIS Countries, (NAS RA), p. 247-247, 2012.
17. Шакура Н.И., Постнов К.А., Кочеткова А.Ю., Ялмарсдоттер Л. Квазисферическая акреция на замагниченные нейтронные звезды. Тезисы докладов Всероссийской научной конференции "Астрономия в эпоху информационного взрыва: результаты и проблемы". Москва, 28 мая – 1 июня 2012 г. 2012. С. 41-42.
18. Zolotukhin I., Glushkova E. Open Clusters Science in the Virtual Observatory Era. Star Clusters in the Era of Large Surveys, Astrophysics and Space Science Proceedings, ISBN 978-3-642-22112-5. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, p. 87-92.
19. Malanchev K.L., Meshcheryakov A.V., Shakura N.I. Modeling of Light Curves of X-ray Novae. "Fifty years of Cosmic Era: Real and Virtual Studies of the Sky", Proceedings of the Conference of Young Scientists of CIS Countries, held 21-25 Nov 2011, in Yerevan, Armenia. Editors: A.M. Mickaelian, O.Yu. Malkov, N.N. Samus. Yerevan: National Academy of Sciences of the Republic of Armenia (NAS RA), p. 114-119, 2012.

**ЦЕНТР ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ***Публикации в журналах*

1. Юсупалиев У., Шутеев С.А., Винке Е.Э., Еленский В.Г. Вихревые кольца и плазменные тороидальные вихри в однородных неограниченных средах. III. Эффект анизотропии процесса диффузии в вихрях. // Краткие сообщения по физике. 2012. № 3. С. 41-49.
2. Юсупалиев У. Модель расширения импульсного электрического разряда в плотном газе с учётом электронной и лучистой теплопроводностей. V. Инварианты системы уравнений, описывающих импульсный разряд. // Краткие сообщения по физике. 2012. № 5. С. 3-12.
3. Юсупалиев У. Динамика ударных волн, возникающих в процессе импульсных сильноточных электрических разрядов в газе. I. Тороидальная (кольцевая) ударная волна. // Краткие сообщения по физике ФИАН. 2012. № 7. С. 3-14.
4. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Денисов-Никольский Ю.И., Альков С.В. Реакция кости на изменение уровня функциональных нагрузок. // Технологии живых систем. 2012. № 2. С. 25-33.
5. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В. Инновационные подходы к структурно-функциональному анализу костной ткани для решения фундаментальных и прикладных задач в биоимплантологии и биоматериаловедении. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2012. № 1. С. 223-228
6. Осипенкова Т.К., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Гидродинамическая травма. Характерные особенности и возможности идентификации. «Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии». Вып. 12. Хабаровск. 2012 г. С. 134-135.
7. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В. Структурная адаптация кости к сниженным механическим нагрузкам // Морфология. 2012. Т. 141. № 3. С. 52-53.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Кузьмин Р.Н., Юсупалиев У., Шутеев С.А., Савенкова Н.П., Трощев Ю.В., Складчиков С.А. Математическое моделирование процесса образования тороидальных вихрей. Тез. докл. 19-международ. школы-конференции «Математика. Компьютеры. Образование». Вып. 19. 30-января – 4-февраля. 2012. С. 188.

2. Юсупалиев У., Юсупалиев П.У., Шутеев С.А., Гусейн-заде Н.Г., Винке Е.Э., Еленский В.Г. Процесс диффузии в плазменном тороидальном вихре и вихревых кольцах. Тез. докл. XXXIX- Международной (Звенигородской) конф. по физике плазмы и УТС. Звенигород, 6-10 февраля 2012 г. С. 199.
3. Юсупалиев У., Шутеев С.А., Винке Е.Э., Еленский В.Г. Изменение во времени основных характеристик плазменного тороидального вихря и плазменного облака в воздухе. Там же. С. 208.
4. Юсупалиев У., Юсупалиев П.У., Шутеев С.А., Еленский В.Г., Рязанова Н.В. Отношения сигнал/шум в системах получения изображения при учете длительности регистрации сигнал. Тез. докл. XIII-Всероссийской школы-семинар «Волновые явления в неоднородных средах». Секция 5. С. 42-45.
5. Юсупалиев У., Юсупалиев П.У., Шутеев С.А., Еленский В.Г. Некоторые особенности ударных волн в цилиндрическом Z-пинче в режиме однократного сжатия. Тез. докл. XIII-Всероссийской школы-семинар «Волновые явления в неоднородных средах». Секция 10. С. 47-50.
6. Осипенкова Т.К., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Идентификация повреждений тканей гидродинамической струей. Тез. докл. научно-практической конференция с международным участием «Актуальные проблемы судебно-медицинской экспертизы». Москва. 17-18 мая 2012 г. С. 75-77.
7. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Денисов-Никольский Ю.И. Морфологические и физико-механические критерии выбора костных фрагментов для изготовления имплантатов. Тез. докл. V Всероссийского симпозиума с международным участ. «Актуальные вопросы тканевой и клеточной трансплантологии». Г. Уфа. 17-18 мая 2012 года. С. 78-79.
8. Матвейчук И.В., Денисов-Никольский Ю.И., Розанов В.В. Оценка эффективности способов хранения костных фрагментов для пробоподготовки и изготовления имплантатов. Там же. С. 79-80.
9. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Северин А.Е., Сысоев Н.Н. Пути совершенствования методов физико-механической обработки костных фрагментов для целей биоимплантологии. Там же. С. 106-107.
10. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Лекишвили М.В., Сысоев Н.Н. Перспективы применения гидродинамических технологий в практике работы тканевых банков. Тез. докл. научной конференции «Илизаровские чтения». 2012. г. Курган.
11. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Северин А.Е., Сысоев Н.Н., Шутеев С.А., Чубаров В.В. Физические и биологические особенности высокоэнергетического гидродинамического воздействия на различные материалы и биологические ткани. Тез. докл. X Международной научно-технической конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии». ФРЭМЭ'2012. Владимир-Суздаль. Июнь 2012.

12. Розанов В.В., Пантелеев В.И., Матвейчук И.В., Андреева Т.М. Применение озоновых технологий при изготовлении костных имплантатов. Тез. докл. 14-й научно-технической конференции «Медико-технические технологии на страже здоровья» - «Медтех-2012». Португалия, Алгарве. 21 сентября – 28 сентября 2012 г. С. 125-126.
13. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Мизина П.Г., Абрамов Ю.В., Воротников А.И., Астахов Ю.Ю. Здоровьесберегающие технологии: инновационные подходы к созданию лекарственных средств растительного происхождения. Там же. С. 129-131.
14. Северин А.Е., Розанов В.В., Иванов С.В., Батоцыренова Т.Е. Функциональные резервы кардиореспираторной системы и телосложение человека. Тез. докл. V Троицкой конференции «Медицинская физика и инновации в медицине» (ТКМФ-5). Г. Троицк Московской обл. 4-7 июня 2012 г. Т.2. С. 367-369.
15. Розанов В.В., Северин А.Е. Определение функционального состояния организма при стрессовых воздействиях различной природы. Там же. С. 142-144.
16. Иванов С.В., Батоцыренова Т.Е., Северин А.Е., Розанов В.В. Зависимость функциональных резервов кардиореспираторной системы от телосложения. Тез. докл. X Международной научно-технической конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» ФРЭМЭ'2012. Владимир-Суздаль. Июнь 2012.
17. Северин А.Е., Розанов В.В. К вопросу об определении уровня стрессогенности различных воздействий. Там же.
18. Розанов В.В., Северин А.Е., Матвейчук И.В., Шутеев С.А. Стресс и функциональное состояние организма. Экспериментальные подходы к оценке степени стрессогенности различных факторов. Тез. докл. всероссийской конференции «Методы компьютерной диагностики в биологии и медицине - 2012». Саратов. 19-21 сентября 2012.
19. Власова О.К., Приходько Л.И. Флуктуации относительной амплитуды лучей при совместной диффузии в среде со случайными неоднородностями. Тез. докл. XVIII международного симпозиума «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы». Г. Иркутск. 2012. С. 57-60.

## ЛАБОРАТОРИЯ КРИОЭЛЕКТРОНИКИ

### *Публикации в журналах*

1. Porokhov N.V., Levin E.E., Chukharkin M.L., Rakov D.N., Vorobjeva A.E., Varlashkin A.V., Snigirev O.V. "High-temperature superconducting films on flexible substrates for flux transformers", -Journal of Comm. Techn. and Electronics, vol. 57, № 10, стр. 1130-1137, 2012.

2. Chukharkin M., Kalabukhov A., Schneiderman J., Oisjoen F., Snigirev O.V., Lay Z., and Winkler D. "Properties of HTS superconducting flux transformers fabricated using chemical-mechanical polishing", - *APL*, vol. 101, pp. 042602-1/5, 2012.
3. Порохов Н.В., Левин Э.Е., Чухаркин М.Л., Раков Д.Н., Воробьева А.Е., Варлашкин А.В., Снигирев О.В. «Высокотемпературные сверхпроводящие пленки на гибких подложках для трансформатора магнитного потока», - *Радиотехника и электроника*, т. 57, № 7, с. 1-9. 2012.
4. Солдатов Е.С., Колесов В.В. Одноэлектроника: прошлое, настоящее, будущее, *Радиоэлектроника, наносистемы, информационные технологии*, т. 4, № 2, 71-90 (2012).
5. Езубченко И.С., Трифонов А.С., Осадько И.С., Прохорова И.Г., Снигирев О.В., Солдатов Е.С. «Оптическое излучение нанокристаллов CdSe под действием туннельного тока сканирующего туннельного микроскопа», *Известия РАН, серия физическая*, 2012, т. 76, № 12, с. 1465-1467.
6. Преснов Д.Е., Амитонов С.В., Крупенин В.А. Полевой транзистор с каналом-нанопроводом - основа молекулярного биосенсора. *Радиотехника* 2012, № 9, сс. 122-126.
7. Преснов Д.Е., Амитонов С.В., Крупенин В.А. Полевой транзистор с каналом-нанопроводом - основа молекулярного биосенсора. *Нанотехнологии: разработка, применение — XXI век*. 2012, № 1, сс. 13-18.
8. Trifonov A.S., Osad'ko I.S., Ezubchenko I.S., Prokhorova I.G., Snigirev O.V. "Electroluminescence of single CdSe nanocrystal induced by scanning tunneling microscope", - *Optics Comm.*, vol. 285, pp. 1997 – 2000, 2012.
9. Presnov D.E., Amitonov S.V., Krupenin V.A. Silicon nanowire field effect transistor made of silicon-on-insulator. *Микроэлектроника* 2012, том 41, № 5, с. 310-313.
10. Соловьев И.И., Корнев В.К., Шарафиев А.В., Кленов Н.В., Муханов О.А. "Цепочки бисквидов и параллельных СКИФ-структур для построения активных электрически малых антенн", *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исслед.*, № 7, 2012, с. 45-51.
11. Кленов Н.В., Корнев В.К., Шарафиев А.В., Бакурский С.В. "Описание эволюции состояния "джозефсоновских атомов" в рамках информационной интерпретации квантовой механики ", *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исслед.*, No. 6, 2012, с. 1-6.
12. Sharafiev A., Soloviev I., Kornev V., Schmelz M., Stolz R., Zakosarenko V., Anders S., Meyer H-G., "Bi-SQUIDS with submicron cross-type Josephson tunnel junctions," *Superconductor Science and Technology (SUST)*, vol. 25, No. 4, 2012, p. 45001-45005.
13. Kornev V., Soloviev I., Klenov N., Sharafiev A., Mukhanov O. "Array designs for active electrically small superconductive antennas", *Physica C*, vol. 479, Sept. 2012, p. 119–122; doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physc.2011.12.038>.

14. Bakurskiy S.V., Klenov N.V., and Kornev V.K. "Current-Phase Relation in Josephson Junctions with Complex Ferromagnetic/Normal Metal Interlayers", *Solid State Phenomena*, vol. 190, 2012, pp. 401-404.

*Тезисы докладов, публикации*

*в трудах конференций и в электронных изданиях*

1. Езубченко И.С., Трифонов А.С., Осадько И.С., Прохорова И.Г., Снигирев О.В., Солдатов Е.С., "Электр люминесценция одиночных нанокристаллов CdSe, возбуждаемых туннельным током сканирующего туннельного микроскопа". Труды школы-семинара «Волны-2012», Секция 2, с. 23-25.
2. Иванов А.С., Кокшаров Ю.А., Паршинцев А.А., Потапенков К.В., Солдатов Е.С., Хомутов Г.Б. «Композитные нанобиоматериалы на основе поликомплексов нанофазных металлов и магнитных оксидов с биогенными лигандами», IV съезд биофизиков России, 20-26 авг. 2012, Нижний Новгород, Россия, Материалы докладов, с. 41.
3. Соловьев И.И., Крутицкий П.А., Колыбасова В.В., Девятков И.А., Крупенин В.А. Отклик биосенсора на нанопроводе в присутствии заряженных частиц в растворе. Труды XVI международного симпозиума Нанофизика и наноэлектроника, Нижний Новгород, 12-16 марта 2012, Институт физики микроструктур РАН Нижний Новгород.
4. Соловьев И.И., Корнев В.К., Кленов Н.В., Шарафиев А.В., Муханов О.А. "Подходы к созданию активной электрически малой сверхпроводниковой антенны". Там же. Том 1, с. 82-83.
5. Кленов Н.В., Бакурский С.В., Корнев В.К., Карминская Т.Ю., Куприянов М.Ю. "Управление свойствами токового транспорта джозефсоновских структур с ферромагнитными слоями за счет выбора топологии электродов и соединений", там же, том 1, с. 36-37.
6. Колотинский Н.В., Корнев В.К., Соловьев И.И., Кленов Н.В., Шарафиев А.В. "Численное моделирование устройств сверхпроводниковой электроники", Труды Всероссийской научно-технической конференции «Микроэлектроника СВЧ», СПбГЭТУ, Санкт-Петербург, 4-12 июня 2012 (5 страниц).
7. Корнев В.К., Соловьев И.И., Кленов Н.В., Шарафиев А.В., "Сверхпроводящие активные электрически малые антенны". Труды Всероссийской научно-технической конференции «Микроэлектроника СВЧ», СПбГЭТУ, Санкт-Петербург, 4-12 июня 2012 (5 страниц).
8. Stepanov A.S., Soldatov E.S., Snigirev O.V. Fabrication integrated electrodes of molecular transistor electrodes by lithographic techniques and electromigration, International Conference "Micro- and Nanoelectronics – 2012" (ICMNE-2012), 1-5 Oct 2012, Zvenigorod, Russia, Book of Abstracts, P1-33.

9. Sapkov I.V., Soldatov E.S. Narrowing of nanogap for purpose of molecular single-electronics, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012” (ICMNE-2012), 1-5 Oct 2012, Zvenigorod, Russia, Book of Abstract Ibid, p 1-34.
10. Parshintsev A.A., Soldatov E.S., Snigirev O.V. Formation of nanoelectrodes for high temperature single-electron sensors. Ibid, p. 1-30.
11. Gerasimov Y.S., Shorokhov V.V., Soldatov E.S., Snigirev O.V. Gold nanoparticle single-electron transistor simulation. Ibid, p. 1-07.
12. Soloviev I.I., Devyatov I.A., Krutitskiy P.A., Amitonov S.V., Presnov D.E., Krupenin V.A. Experimental and theoretical study of nanowire FET based on SOI. Ibid. p. 1-41.
13. Amitonov S., Presnov D., Rudenko K., Rudakov V., Krupenin V. Silicon Nanowire Field Effect Transistor With Highly Doped Leads. Ibid, O3-02.
14. Krupenin V.A., Presnov D.E., Amitonov S.V., Rudenko K.V., Rudakov V.I., Trifonov A.S. Silicon Single-Electron Transistor with Suspended Island. Сборник: Abstr. of The Seventh General Meeting of ACCMS-VO (Asian Consortium on Computational Material Science – Virtual Organisation). IMR, Tohoku University, Sendai and Matsushima, Japan, 23-25 November 2012 PS-33.
15. Krupenin V.A., Presnov D.E., Amitonov S.V., Nejo H. Suspended Silicon Nanowire Transistor High Sensitive Charge Sensor. Ibid, PS-9.
16. Krupenin V., Presnov D., Amitonov S., Rudenko K., Rudakov V. Suspended Silicon Single-Electron Transistor. Сборник: International Conference “Micro-and Nanoelectronics – 2012”. Moscow-Zvenigorod, Russia, 1-5 October 2012 P 1-39.
17. Klenov N.V., Sharafiev A.V., Soloviev I.I., Kornev V.K. “Tradeoff Analysis of ballistic detector for Josephson qubits”, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”. Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book, <http://www.icmne.ftian.ru>.
18. Soloviev I., Klenov N., Sharafiev A., Kornev V. “Noise in bi-SQUID”, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”, Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book, <http://www.icmne.ftian.ru>.
19. Soloviev I., Kolotinsky N., Klenov N., Sharafiev A., Kornev V., and Mukhanov O. “Superconducting quantum arrays as electrically small antennas”, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”, Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book, <http://www.icmne.ftian.ru>.

## ОТДЕЛЕНИЕ РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

### Кафедра физики колебаний

#### *Публикации в журналах*

1. Алексеев А.А., Белов А.А., Киржанов Д.В., Кукушкин А.К. Теоретическое исследование флуоресценции фотосинтетических пигментов при сложной зависимости интенсивности возбуждающего света от времени. *Биофизика*, том 57, № 1, с. 83-87.
2. Балакший В.И., Манцевич С.Н. Распространение акустических пучков в кристалле парателлурита. *Акустический ж.*, том 58, № 5, с. 600-609.
3. Белокопытов Г.В., Журавлев А.В., Терехов Ю.Е., Размерная зависимость поляризуемости металлических частиц. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 3, с. 17-24.
4. Волошинов В.Б., Юшков К.Б., Юхневич Т.В. Компенсация хроматических аберраций в акустооптических системах спектрального анализа изображения. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия*, том 5, с. 29-33.
5. Григас С.Э., Ржанов А.Г., Семенов В.Н., Чистяев В.А. Поляризационные характеристики аномального пропускания СВЧ-излучения проводящими плёнками. *Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики"*, том 96, № 2, с. 103-106.
6. Дубень А.П., Козубская Т.К., Королёв С.И., Маслов В.П., Миронов А.К., Миронова Д.А., Шахпаронов В.М. Исследование акустического течения в горле резонатора. *Акустический журнал*, том 58, № 1, с. 80-92.
7. Дьяконов Е.А., Волошинов В.Б., Никитин П.А. Невзаимный эффект при низкочастотном и высокочастотном коллинеарном акустооптическом взаимодействии. *Оптика и спектроскопия*, том 113, № 6, с. 701-711.
8. Дьяконов Е.А., Волошинов В.Б., Поликарпова Н.В., Акустооптическое исследование необычных случаев отражения объемных упругих волн в кристалле парателлурита. *Акустический ж.*, том 58, № 1, с. 121-131.
9. Кадомцева А.М., Воробьев Г.П., Попов Ю.Ф., Пятаков А.П., Мухин А.А., Иванов В.Ю., Звездин А.К., Гудим И.А., Темеров В.Л., Безматерных Л.Н. Магнитоэлектрические и магнитоупругие свойства легкоплоскостных ферроборатов с малым ионным радиусом. *ЖЭТФ*, том 141, № 5, с. 930-938.
10. Курлаев А.А., Шахпаронов В.М., Измайлов В.П., Карагиоз О.В. Рассеяние энергии в нити подвеса крутильных весов. *Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка*, № 2, с. 103-106.

11. Мильков М.Г., Волнянский М.Д., Антоненко А.М., Волошинов В.Б., Акустооптические свойства двуосного кристалла двойного молибдата свинца  $Pb_2MoO_5$ . Акустический журнал, том 58, № 2, с. 206-212.
12. Поликарпова Н.В., Мальнева П.В. Изменение поляризации акустических волн в кристалле теллура. Известия РАН. Серия физическая, том 76, № 12, с. 1422-1425.
13. Пятаков А.П., Звездин А.К. Магнитоэлектрические материалы и мультиферроики. Успехи физических наук, том 182, № 6, с. 593-620.
14. Вятчанин С.П., Стрыгин С.Е. «Параметрическая колебательная неустойчивость в лазерных гравитационно-волновых детекторах», УФН, 182, 1195–1204 (2012).
15. Вятчанин С.П. «Параметрическая колебательная неустойчивость в лазерных гравитационных антеннах», УФН, 182, 324–327 (2012).
16. Aasi J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others. The characterization of Virgo data and its impact on gravitational-wave searches. Classical and Quantum Gravity, том 29, № 15, с. 155002.
17. Abadie J., Bilenko I.A., Braginsky V.B., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyatchanin S.P., others. Search for Gravitational Waves Associated with Gamma-Ray Bursts during LIGO Science Run 6 and Virgo Science Runs 2 and 3. Astrophysical Journal, т. 760, № 1, с. 12.
18. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others. All-sky search for gravitational-wave bursts in the second joint LIGO-Virgo run. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 12, с. 122007.
19. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Mitrofanov V.P., Prokhorov L., Strigin S., Vyachanin S.P., others. All-sky search for periodic gravitational waves in the full S5 LIGO data. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 2, с. 022001.
20. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others. First low-latency LIGO+Virgo search for binary inspirals and their electromagnetic counterparts. Astronomy and Astrophysics, том 541, с. A155.
21. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Mitrofanov V.P., Prokhorov L., Strigin S., Vyachanin S.P., others. Implementation and testing of the first prompt search for gravitational wave transients with electromagnetic counterparts. Astronomy and Astrophysics, т. 539, с. 124.
22. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others Im-

- plications for the Origin of GRB 051103 from LIGO Observations. *Astrophysical Journal*, том 755, № 1, с. 2.
23. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others Search for gravitational waves from intermediate mass binary black holes. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 10, с. 102004.
  24. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Y., Mitrofanov V.P., Prokhorov L., Strigin S., Vyachanin S.P., others Search for gravitational waves from low mass compact binary coalescence in LIGO's sixth science run and Virgo's science runs 2 and 3. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 8, с. 082002.
  25. Abadie J., Braginsky V.B., Bilenko I.A., Gorodetsky M.L., Khalili F.Ya, Mitrofanov V.P., Prokhorov L.G., Strigin S.E., Vyachanin S.P., others Upper limits on a stochastic gravitational-wave background using LIGO and Virgo interferometers at 600-1000 Hz. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 12, с. 122001.
  26. Andreev A.F., Bagaev S.N., Bunkin F.V., Vyatchanin S.P., Gulyaev Yu.V., Imshennik V.S., Kardashev N.S., Matveev V.A., Rudenko O.V., Ryazhskaya O.G., Khokhlov A.R., Cherepashchuk A.M., "Vladimir Borisovich Braginsky (on his 80th birthday)". *Physics Uspekhi*, том 55, № 1, с. 109-110.
  27. Balakshy V.I., Mantsevich S.N. Polarization effects at collinear acousto-optic interaction. *Optics and Laser Technology*, том 44, № 4, с. 893-898.
  28. Danilishin S.L., Khalili F.Ya. Quantum Measurement Theory in Gravitational-Wave Detectors. *Living Reviews in Relativity*, том 15, № 5.
  29. Dyakonov E.A., Voloshinov V.B., Nikitin P.A. The Nonreciprocal Effect under Low- and High-Frequency Collinear Acousto-Optic Interactions. *Optics and Spectroscopy*, том 113, № 6, с. 630-637.
  30. Gupta N., Voloshinov V.B., Knyazev G.A., Kulakova L.A. Tunable wide angle acousto-optic filter applying single crystal tellurium. *Journal of Optics A: Pure and Applied Optics*, том 14, с. 035502.
  31. Herr T., Hartinger K., Riemensberger J., Wang C.Y., Gavartin E., Holzwarth R., Gorodetsky M.L., Kippenberg T.J. Universal formation dynamics and noise of Kerr-frequency combs in microresonators. *Nature Photonics*, том 6, с. 480-486.
  32. Kadomtseva A.M., Vorob'ev G.P., Popov Yu F., Pyatakov A.P., Mukhin A.A., Ivanov V.Yu, Zvezdin A.K., Gudim I.A., Temerov V.L., Bezmaternykh L.N. Magnetolectric, magnetoelastic properties of easy-plane ferromagnets with a small ionic radius. *Journal of Experimental and Theoretical Physics*, том 114, № 5, с. 810-817.
  33. Khalili Farid Ya, Miao Haixing, Yang Huan, Safavi-Naeini Amir H., Painter O., Chen Yanbei. Quantum back-action in measurements of zero-point mechanical oscillations. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, том 86, № 3, с. 033840.

34. Meshkov G.A., Pyatakov A.P., Belanovsky A.D., Zvezdin K.A., Logginov A.S. Writing Vortex Memory Bits Using Electric Field. Journal of the Magnetism Society of Japan, том 36, № 1-2, с. 46-48.
35. Polikarpova N.V., D'yakonov E.A., Voloshinov V.B. Acousto-optic investigation of acoustic waves propagation in anisotropic medium AIP. American Institute of Physics, том 1433, с. 110-113.
36. Pyatakov A.P., Meshkov G.A., Zvezdin A.K. Electric polarization of magnetic textures: New horizons of micromagnetism. Journal of Magnetism and Magnetic Materials, том 324, № 21, с. 3551-3554.
37. Rakhubovsky A.A., Vyatchanin S.P. Sensitivity of laser gravitational-wave detectors with stable double-pumped optical spring. PHYSICS LETTERS A, том 376, № 17, с. 1405-1411.
38. Sathyaprakash B., Khalili F.Ya, Strigin S.E., Vyachanin S.P. Scientific objectives of Einstein Telescope. Classical and Quantum Gravity, том 29, № 12, с. 124013.
39. Strigin S.E. The Effect of Parametric Oscillatory Instability in a Fabry-Perot Cavity of the Einstein Telescope. Optics and Spectroscopy, том 112, № 3, с. 373-376.
40. Voloshinov V.B. Phase and group velocities of bulk optic and acoustic waves in crystals, periodic structures and metamaterials. American Institute of Physics, том 1433, с. 94-101.
41. Voronchev N.V., Danilishin S.L., Khalili F.Ya. Negative Optical Inertia in Optomechanical Systems. Optics and Spectroscopy, т. 112, № 3, с. 377-385.
42. Voronchev N.V., Danilishin S.L., Khalili F.Ya. Trade-off between quantum and thermal fluctuations in mirror coatings yields improved sensitivity of gravitational-wave interferometers. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 86, № 12, с. 122003.
43. Westphal T., Friedrich D., Kaufer H., Yamamoto K., Goßler S., Müller-Ebhardt H., Danilishin S.L., Khalili F.Ya, Danzmann K., Schnabel R. Interferometer readout noise below the standard quantum limit of a membrane. Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, том 85, № 6, с. 063806.
44. Zvezdin A.K., Pyatakov A.P. On the problem of coexistence of the weak ferromagnetism and the spin flexoelectricity in multiferroic bismuth ferrite. Europhysics Letters, том 99, с. 57003-57003.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Чехов Ю.Е., Ткаченко Р.Ю., Семененко В.Н., Чистяев В.А. Моделирование электродинамических характеристик метапленок с учетом статистического разброса размеров включений. Труды РНТОРЭС им. А.С.Попова, серия Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки информации, том 5, с. 25-28, Москва.

2. Волошин А.С., Балакший В.И. Экспериментальное исследование дифракции света на наклонной фазовой решетке. Труды школы-семинара «Волны - 2012». Секция 7, с. 2-5, Физический факультет МГУ, Москва.
3. Волошинов В.Б., Поликарпова Н.В. Акустические волны в кристаллах с большой анизотропией упругих свойств. Научная конференция Ломоносовские чтения, Москва, Россия, с. 23-24.
4. Григас С.Э., Ржанов А.Г. Динамика гибридного полупроводникового лазера, интегрированного в кремниевый волновод. Материалы докладов 42 Международного научно-методического семинара "Флуктуационные и деградационные процессы в полупроводниковых приборах", с. 61-66, МНТОРЭС им. А.С.Попова, МЭИ Москва, Россия.
5. Кадомцева А.М., Попов Ю.Ф., Воробьев Г.П., Пятаков А.П., Звездин А.К., Мухин А.А., Иванов В.Ю., Безматерных Л.Н., Гудим И.А., Темеров В.Л. Магнитные и магнитоэлектрические свойства алюмобората тербия. Сборник трудов XXII Международной конференции "Новое в магнетизме и магнитных материалах", 17-21 сентября 2012, с. 576-579, Изд. дом "Астраханский университет" Астрахань.
6. Кондратьев Н.М., Городецкий М.Л. СВЧ приемники и модуляторы на основе резонаторов с модами шепчущей галереи. VI Всероссийская конференция "Радиолокация и радиосвязь", том 1, с. 79-81, JRE (Журнал Радиоэлектроники) – ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН Москва.
7. Кондратьев Н.М., Городецкий М.Л. Электрооптическое взаимодействие в резонаторах с модами шепчущей галереи и СВЧ модуляторы на его основе. Журнал радиоэлектроники (электронный журнал), № 11, с. 1-8.
8. Мальнева П.В., Поликарпова Н.В. Ориентация вектора поляризации при различных направлениях распространения акустических волн в кристалле теллура. XIII всероссийская школа-семинар «Волновые явления в неоднородных средах», с. 23-26, Звенигород, Россия.
9. Маслаков А.В., Дьяконов Е.А., Волошинов В.Б. "Квазиколлинеарное акустооптическое взаимодействие в неоднородном акустическом поле". Труды 13-й Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах», с. 11-14, Физический факультет МГУ, Москва.
10. Михеев Л.И., Балакший В.И. Анизотропная дифракция света в ячейках с фазированными пьезопреобразователями. Труды школы-семинара «Волны-2012». Секция 7, с. 15-18, Физический фак-т. МГУ, Москва.
11. Пятаков А.П., Сечин Д.А., Сергеев А.С., Николаева Е.П., Николаев А.В. Поворот плоскости магнитных доменных границ, вызванный электрическим полем. Сборник трудов XXII Международной конференции "Новое в магнетизме и магнитных материалах", 17-21 сентября 2012, с. 601-604, Издательский дом "Астраханский университет" Астрахань.

12. Сергеев А.С., Сечин Д.А., Пятаков А.П. Скирмионы и неоднородный магнитоэлектрический эффект. Там же, с. 586-589.
13. Сечин Д.А., Сергеев А.С., Павленко О.В., Николаева Е.П., Николаев А.В., Пятаков А.П. Магнитоэлектрический эффект в пленках ферритов-гранатов. Там же, с. 590-592.
14. Юхневич Т.В., Волошинов В.Б. "Сравнение характеристик двух типов широкоапертурных акустооптических фильтров". Труды 13-й Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах», с. 19-22, Физический факультет МГУ, Москва.
15. Balakshy V.I., Mantsevich S.N. Acoustic beams structure in crystals and its influence on acousto-optic interaction characteristics. Abstr. 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium, с. 547, Dresden (Germany).
16. Gorodetsky M.L., Demchenko Yu A. Accurate analytical estimates of eigenfrequencies and dispersion in whispering-gallery spheroidal resonators. Laser Resonators, Microresonators, and Beam Control XIV, Proceedings of SPIE, том 8236, с. 823623.
17. Malneva P.V., Polikarpova N.V. Polarization of elastic waves in strongly anisotropic crystals. XV International Conference Wave Electronics and Its Applications in the Information and Telecommunication Systems, с. 23-23, Russia, Saint-Petersburg.
18. Mantsevich S.N., Balakshy V.I. Collinear acousto-optic diffraction of bounded wave beams. Ibid, с. 21.
19. Mantsevich S.N., Balakshy V.I. Peculiarities of acoustooptic interaction in media with strong acoustic anisotropy. Proceedings of "Acoustics -2012", с. 1247-1251, Nantes, France.
20. Mantsevich S.N., Balakshy V.I. Peculiarities of acoustooptic interaction in media with strong acoustic anisotropy. "Acoustics - 2012" Congress programme and Abstracts, с. 140-141, Nantes, France.
21. Polikarpova N.V., Djakonov E.A., Voloshinov V.B. Propagation of acoustic wave in strongly anisotropic crystals: theory and experiment. IEEE International Ultrasonics Symposium, с. 549-550, Dresden, Germany.
22. Polikarpova N.V., Voloshinov V.B. Acoustic waves propagation and reflection in anisotropic media in the general case of inclined incidence. XV International Conference Wave Electronics and Its Applications in the Information and Telecommunication Systems, с. 20-20, Russia, Saint-Petersburg.
23. Salzenstein Partice, Trushin Arseniy S., Voloshinov Vitaly B. Laser stabilized by acousto-optic cells for optoelectronic oscillators. Proceedings of SPIE, том 8428, с. 8428.
24. Trushin A.S., Nikitin P.A., Muromets A.V. Acousto-optic interaction in  $\text{TeO}_2$  and  $\text{LiNbO}_3$  devices with surface generation of bulk acoustic waves. AIP Conf. Proc, том 1433, с. 102-105.

25. Voloshinov V.B., Djakonov E.A., Polikarpova N.V. Acousto-optic visualization of acoustic waves in crystals with strong anisotropy of elastic properties. 19th International Congress on Sound and Vibration, с. 1-8, Vilnius, Lithuania.
26. Voloshinov V.B., Djakonov E.A., Polikarpova N.V. Advantages of acousto-optic visualization of acoustic waves in tellurium dioxide crystal. XV International Conference Wave Electronics and its Applications in the Information and Telecommunication Systems, с. 19-19, Russia, Saint-Petersburg.

### **Кафедра общей физики и волновых процессов**

#### *Статьи в реферируемых журналах*

1. Андреев А.В., Стремоухов С.Ю., Шутова О.А. Управление откликом атома в многокомпонентных лазерных полях. Оптика и спектроскопия, т. 112, № 3, с. 454-464 (2012).
2. Муслимов А.Э., Буташин А.В., Коновко А.А., Смирнов И.С., Рощин Б.С., Волков Ю.О., Ангелуц А.А., Андреев А.В., Шкуринов А.П., Каневский В.М., Асадчиков В.Е. Упорядоченные наноструктуры золота на поверхности сапфира: получение и оптические исследования. Кристаллография, т. 57, № 2, с. 341-344 (2012).
3. Андреев А.В., Дрынкин В.А., Коновко А.А. Методы управления пучками электромагнитного излучения, основанные на использовании отражения от наноструктурированных поверхностей. Математическое моделирование композиционных объектов, № 6, с. 23-41 (2012).
4. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu, Shoutova O.A. Light-induced anisotropy of atomic response: prospects for emission spectrum control. Europ. Phys. J. D, v. 66, № 6, p. 1-16 (2012).
5. Bravy B.G., Chernyshev Yu.A., Gordienko V.M., Makarov E.F., Panchenko V.Ya., Platonenko V.T., Vasil'ev G.K. Multi-terawatt picosecond 10- $\mu\text{m}$  CO<sub>2</sub> laser system: design and parameters' control. Optics Express, v. 20, № 23, p. 25536-25544 (2012).
6. Гордиенко В.М., Джиджоев М.С., Жвания И.А., Прибытков А.В, Трубников Д.Н., Федоров Д.О. Генерация рентгеновского излучения на L-переходах атомов иода при возбуждении крупных кластеров CF<sub>3</sub>I излучением фемтосекундного лазера. Квантовая электроника, т. 42, № 11, с. 957-958 (2012).
7. Potemkin F.V., Mikheev P.M. Efficient generation of coherent THz phonons with a strong change in frequency excited by femtosecond laser plasma formed in a bulk of quartz. Europ. Phys. J. D, v. 66, № 9, p. 1-5 (2012).
8. Михеев П.М., Потемкин Ф.В. Генерация третьей гармоники фемтосекундного лазерного излучения ближнего ИК диапазона, остро фокуси-

- рованного в объём прозрачного диэлектрика, в режиме формирования плазмы. Вестник Московского университета, серия 3, № 1. с. 19-24 (2012).
9. Емельянов В.И., Рухляда Н.Я. Влияние термоциклирования и поглощения водорода на сдвиг температуры фазового перехода в рутении. Научно-технические технологии, т. 13, № 5, с. 16-18 (2012).
  10. Mikhailova J.M., Fedorov M.V., Karpowicz N., Gibbon P., Platonenko V.T., Zheltikov A.M., Krausz F. Isolated attosecond pulses from laser-driven synchrotron radiation. Phys. Rev. Lett., v. 109, p. 245005(5) (2012).
  11. Kartashov D., Ališauskas S., Andriukaitis G., Pugžlys A., Shneider M., Zheltikov A.M., Chin S.L., Baltuška A. Free-space nitrogen gas laser driven by a femtosecond filament. Phys. Rev. A, v. 86, p. 033831(5) (2012).
  12. Zhokhov P.A., Panchenko V.Ya., Zheltikov A.M. Filamentation-assisted self-compression of subpetawatt laser pulses to relativistic-intensity subcycle field waveforms. Phys. Rev. A, v. 86, p. 033835(5) (2012).
  13. Zhokhov P.A., Zheltikov A.M. Nonlinear-optical coherent combining of supercontinua from multiple filaments. Phys. Rev. A, v. 86, p. 013816(5) (2012).
  14. Yuan L., Dorfman K.E., Zheltikov A.M., Scully M.O. Plasma-assisted coherent backscattering for standoff spectroscopy. Optics Lett., v. 37, p. 987-989 (2012).
  15. Fang X.H., Hu M.L., Huang L.L., Chai L., Dai N.L., Li J.Y., Tashchilina A.Yu., Zheltikov A.M., Wang C.Y. Multiwatt octave-spanning supercontinuum generation in multicore photonic-crystal fiber. Optics Lett., v. 37, p. 2292-2294 (2012).
  16. Kartashov D., Ališauskas S., Pugžlys A., Voronin A.A., Zheltikov A.M., Baltuška A. Third- and fifth-harmonic generation by mid-infrared ultrashort pulses: beyond the fifth-order nonlinearity. Optics Lett., v. 37, p. 2268-2270 (2012).
  17. Lanin A.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Ultrafast three-dimensional submicrometer-resolution readout of coherent optical-phonon oscillations with shaped unamplified laser pulses at 20MHz. Optics Lett., v. 37, p. 1508-1510 (2012).
  18. Lanin A.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Broadly wavelength- and pulse width-tunable high-repetition rate light pulses from soliton self-frequency shifting photonic crystal fiber integrated with a frequency doubling crystal. Optics Lett., 37, p. 3618-3620 (2012).
  19. Kartashov D., Ališauskas S., Pugžlys A., Voronin A.A., Zheltikov A.M., Petrarca M., Béjot P., Kasparian J., Wolf J.-P., Baltuška A. White light generation over three octaves by femtosecond filament at 3.9  $\mu\text{m}$  in argon. Optics Lett., v. 37, p. 3456-3458 (2012).

20. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Hu M.-L., Wang C.-Y., Zheltikov A.M. Raman detection of cell proliferation probes with antiresonance-guiding hollow fibers. *Optics Lett.*, v. 37, p. 4642-4644 (2012).
21. Lanin A.A., Fedotov I.V., Sidorov-Biryukov D.A., Doronina-Amitonova L.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Sun C.-K., Ilday F.O., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Air-guided photonic-crystal-fiber pulse-compression delivery of multimegawatt femtosecond laser output for nonlinear-optical imaging and neurosurgery. *Appl. Phys. Lett.*, v. 100, p. 101104(4) (2012).
22. Fedotov I.V., Safronov N.A., Shandarov Yu.A., Lanin A.A., Fedotov A. B., Kilin S.Ya., Sakoda K., Scully M.O., Zheltikov A.M. Guided-wave-coupled nitrogen vacancies in nanodiamond-doped photonic-crystal fibers. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 031106(4) (2012).
23. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Enhancing the locality of optical interrogation with photonic-crystal fibers. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 021114(4) (2012).
24. Jha P.K., Dorfman K.E., Yi Z., Yuan L., Sautenkov V.A., Rostovtsev Y.V., Welch G.R., Zheltikov A.M., Scully M.O. Ultralow-power local laser control of the dimer density in alkali-metal vapors through photodesorption. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 091107(4) (2012).
25. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Fiber-optic Raman sensing of cell proliferation probes and molecular vibrations: Brain-imaging perspective. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 113701(3) (2012).
26. Fedotov I.V., Lanin A.A., Voronin A.A., Grigor'ev V.V., Mityurev A.K., Khatyrev N.P., Kravtsov V.E., Sidorov-Biryukov D.A., Tikhomirov S.V., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Ultrafast nonlinear-optical metrology of specialty fibers: parallel multimode fiber dispersion tracing by cross-correlation frequency-resolved optical gating. *Laser Phys. Lett.* v. 9, p. 39-43 (2012).
27. Zheltikov A.M., Shneider M.N., Voronin A.A., Sokolov A.V., Scully M.O. Remote steering of laser beams by radar- and laser-induced refractive-index gradients in the atmosphere. *Laser Phys. Lett.*, v. 9, p. 68-72 (2012).
28. Fedotov I.V., Safronov N.A., Shandarov Yu.A., Tashchilina A.Yu., Fedotov A.B., Nizovtsev A.P., Pustakhod D.I., Chizevski V.N., Matveeva T.V., Sakoda K., Kilin S.Ya., Zheltikov A.M. Photonic-crystal-fiber-coupled photoluminescence interrogation of nitrogen vacancies in diamond nanoparticles. *Laser Phys. Lett.*, v. 9, p. 151-154 (2012).
29. Voronin A.A., Zheltikov A.M. Signal contrast in coherent Raman scattering: Optical phonons versus biomolecules. *J. Appl. Phys.*, v. 112, p. 053101(6) (2012).

30. Shneider M.N., Baltuska A, Zheltikov A.M. Population inversion of molecular nitrogen in an Ar:N<sub>2</sub> mixture by selective resonance-enhanced multiphoton ionization. *J. Appl. Phys.*, v. 112, p. 083112(7) (2012).
31. Malevich P.N., Kartashov D., Pu Z., Ališauskas S., Pugžlys A., Baltuška A., Giniūnas L., Danielius R., Lanin A.A., Zheltikov A.M., Marangoni M., Cerullo G. Ultrafast-laser-induced backward stimulated Raman scattering for tracing atmospheric gases. *Optics Express*, v. 20, № 17, p. 18784-18794 (2012).
32. Nomura Y., Shirai H., Ishii K., Tsurumachi N., Voronin A.A., Zheltikov A.M, Fuji T. Phase-stable sub-cycle mid-infrared conical emission from filamentation in gases. *Optics Express*, v. 20, № 22, p. 24741-24747 (2012).
33. Doronina-Amitonova L.V., Fedotov I.V., Efimova O.V., Chernysheva M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Multicolor in vivo brain imaging with a microscope-coupled fiber-bundle microprobe. *Appl. Phys. Lett.* v. 101, p. 233702 (2012).
34. Traverso A.J., Sanchez-Gonzalez R., Luqi Y.L., Wang K., Voronin D.V., Zheltikov A.M., Rostovtsev Yu., Sautenkov V.A., Sokolov A.V., North S.W., Scully M.O. Coherence brightened laser source for atmospheric remote sensing. *PNAS*, v. 109, № 38, p. 15185–15190 (2012).
35. Vladimirova Y.V., Klimov V.V., Pastukhov V.M., Zadkov V.N. Modification of a two-level atom resonance fluorescence near plasmonic nanostructure. *Phys. Rev. A*, v. 85, p. 053408 (2012).
36. Sobko G.S., Zadkov V.N., Sokoloff D.D., Trukhin V.I. Geomagnetic reversals in a simple geodynamo model. *Geomagnetism and Aeronomy*, v. 52, № 2, p. 254-260 (2012).
37. Кандидов В.П., Шленов С.А. Тепловое самовоздействие лазерных пучков и филаментация импульсов в турбулентной атмосфере. *Оптика атмосферы и океана*, т. 25, № 1, с. 11-17(2012).
38. Дергачев А.А., Кадан В.Н., Шленов С.А. Взаимодействие неколлинеарных фемтосекундных лазерных филаментов в сапфире. *Квантовая электроника*, т. 42, № 2, с. 125-129 (2012).
39. Uryupina D., Panov N., Kurilova M., Mazhorova A., Volkov R., Gorgutsa S., Kosareva O., Savel'ev A. 3D Raman bullet formed under filamentation of femtosecond laser pulses in air and nitrogen. *Applied Physics B*, DOI: 10.1007/s00340-012-5261-9.
40. Hosseini S., Kosareva O., Panov N., Kandidov V.P., Azarm A., Daigle J.-F., Savel'ev A.B., Wang T.-J., Chin S.L. Femtosecond laser filament in different air pressures simulating vertical propagation up to 10 km. *Laser Physics Letters*, DOI: 10.7452/lapl.201210111.
41. Chin S.L., Wang T.-J., Marceau C., Wu J., Liu J.S., Kosareva O., Panov N., Chen Y.P., Daigle J.-F., Yuan S., Azarm A., Liu W.W., Seideman T., Zeng H.P., Richardson M., Li R., Xu Z.Z. Advances in intense femtosecond laser filamentation in air. *Laser Physics*, v. 22, № 1, p. 1-53 (2012).

42. Smetanina E.O., Dormidonov A.E., Kandidov V.P. Spatio-temporal evolution scenarios of femtosecond laser pulse filamentation in fused silica. *Laser Physics*, v. 22, № 7, p. 1189-1198 (2012).
43. Сметанина Е.О., Компанец В.О., Чекалин С.В., Кандидов В.П. Особенности филаментации фемтосекундного лазерного излучения в условиях аномальной дисперсии в плавленом кварце. Ч.1. Численное исследование. *Квантовая электроника*, т. 42, № 10, с. 913-919 (2012).
44. Сметанина Е.О., Компанец В.О., Чекалин С.В., Кандидов В.П. Особенности филаментации фемтосекундного лазерного излучения в условиях аномальной дисперсии в плавленом кварце. Ч. 2. Эксперимент и физическая интерпретация. *Квантовая электроника*, т. 42, № 10, с. 920-924 (2012).
45. Подымова Н.Б., Карабутов А.А., Кобелева Л.И., Чернышова Т.А. Лазерный оптико-акустический метод анализа влияния концентрации дисперсных наполнителей и пористости на локальные упругие модули металломатричных композиционных материалов. *Материаловедение*, № 10, с. 47-53 (2012).
46. Подымова Н.Б., Карабутов А.А., Кобелева Л.И., Чернышова Т.А. Лазерный оптико-акустический метод количественной оценки влияния пористости на локальные упругие модули изотропных композиционных материалов. *Конструкции из композиционных материалов*, № 2, с. 58-64 (2012).
47. Ivochkin A.Yu., Kaptilniy A.G., Karabutov A.A., Ksenofontov D.M. Laser opto-acoustic study of phase transitions in metals confined by transparent dielectric. *Laser Physics*, v. 22, № 7, p. 1220-1228 (2012).
48. Karabutov A.A., Ivochkin A.Yu., Kaptil'ni A.G., Ksenofontov D.M., Trofimov A.D. Laser-induced phase transitions in near-critical area of aluminum and mercury. *Mathematica Montesnigri*, v. 24, p. 66-73 (2012).
49. Карабутов А.А., Жаринов А.Н., Ивочкин А.Ю., Каптильный А.Г., Карабутов А.А. (мл.), Ксенофонтов Д.М., Кудинов И.А., Симонова В.А., Мальцев В.Н. Лазерно-ультразвуковая диагностика продольных напряжений рельсовых плетей. *Управление большими системами*, т. 38, № 3, с. 183-204 (2012).
50. Карабутов А.А., Жаринов А.Н., Ивочкин А.Ю., Каптильный А.Г., Карабутов А.А. (мл.), Ксенофонтов Д.М., Кудинов И.А., Симонова В.А., Мальцев В.Н. Лазерно-ультразвуковой метод выявления продольных напряжений рельсовых плетей. *Мир измерений*, № 9, с. 10-17 (2012).
51. Pikuz T., Faenov A., Pirozhkov A., Astapov A., Klushin G., Pikuz Jr., Nagorskiy N., Magnitskiy S., Esirikepov T., Koga J., Nakamura T., Bulanov S., Fukuda Y., Hayashi Y., Kotaki H., Kato Y., Kando M. High performance imaging of relativistic soft X-Ray harmonics by sub-micron resolution LiF film detectors. *Phys.Status Solidi C-9*, № 12, p. 2331-2335 (2012).

52. Golubkov A.A., Makarov V.A. Reconstruction of the coordinate dependences of quadratic susceptibility tensor  $\hat{\chi}^{(2)}(z, \omega_1 + \omega_2; \omega_1, \pm\omega_2)$  components for the one dimensionally inhomogeneous absorbing medium. *Laser Physics*, v. 2, № 2, p. 165-176 (2012).
53. Golubkov A.A., Makarov V.A. Mapping of the second-order nonlinear susceptibility of inhomogeneous absorbing media by Maker fringes analysis of optical difference mixing. *Optics Communications*, v. 285, p. 2174-2181. (2012).
54. Макаров В.А., Пережогин И.А., Петникова В.М., Потравкин Н.Н., Шувалов В.В. Эллиптически поляризованные кноидальные волны в среде с пространственной дисперсией кубической нелинейности. *Квантовая электроника*, т. 42, № 2, с. 117-119 (2012).
55. Golubkov A.A., Makarov V.A. Determination of the spatial dependence of the complex components of the tensor  $\hat{\chi}^{(2)}(z, \omega_1 + \omega_2; \omega_1, \pm\omega_2)$  of a medium with one-dimensional inhomogeneity using a biharmonic wave. *Physics of Wave Phenomena*, v. 20, № 1, p. 1-13 (2012).
56. Голубков А.А., Макаров В.А. Нахождение пространственных профилей всех компонент тензора квадратичной восприимчивости  $\hat{\chi}^{(2)}(z, 2\omega; \omega, \omega)$  одномерно неоднородной поглощающей среды. *ЖЭТФ*, т. 141, № 4, с. 636-650 (2012).
57. Golubkov A.A., Makarov V.A. Spectroscopy of one-dimensionally inhomogeneous linear absorbing media with arbitrary frequency dispersion. *J. Modern Opt.*, v. 59, № 7, p. 591-600 (2012).
58. Makarov V.A., Perezhogin I.A., Portavkin N.N. Polarization singularities in second harmonic beam generated from the surface of a medium with spatial dispersion of nonlinear response. *J. Opt.*, v. 14, № 5, p. 055202-055212 (2012).
59. Макаров В.А., Пережогин И.А., Потравкин Н.Н. Распространение короткого электромагнитного импульса в линейной среде с частотной и пространственной дисперсией — прямое интегрирование уравнений Максвелла методом конечных разностей. *Вестник Московского университета, серия 3*, № 3, с. 71-74 (2012).
60. Potravkin N.N., Perezhogin I.A., Makarov V.A. Numerical solution of Maxwell equations by a finite-difference time-domain method in a medium with frequency and spatial dispersion. *Phys. Rev. E*, v. 86, p. 056706-056712 (2012).
61. Арсланбаева Л.Р., Жердева В.В., Ивашина Т.В., Винокуров Л.М., Морозов В.Б., Оленин А.Н., Савицкий А.П. Индуктивно-резонансный перенос энергии между тербийсвязывающим пептидом и красными флуоресцентными белками DsRed2 b TagRFP. *Биофизика*, т. 56, № 3, с. 389-395 (2012).

62. Valitov M.I., Romanova I.P., Gromchenko A.A., Shaikhutdinova G.R., Yakhvarov D.G., Bruevich V.V., Dyakov V.A., Sinyashin O.G., Parashchuk D.Yu. Indolinone-substituted methanofullerene - A new acceptor for organic solar cells. *Solar Energy Materials and Solar Cells*, v. 103, p. 48-52 (2012).
63. Keshtov M.L., Marochkin D.V., Kochurov V.S., Parashchuk D.Yu., Perevalov V.P., Khokhlov A.R. Synthesis of n-type conjugated polymers for bulk heterojunction solar cells. *Polymer Science B*, v. 54, № 3-4, p. 183-192 (2012).
64. Нечаев М.С., Паращук Д.Ю. Квантово-химическое исследование новых редокс-медиаторов на основе комплексов меди и кобальта для фотоэлектрохимических солнечных батарей. *Вестник Московского университета, серия 3*, № 6, с. 67-70 (2012).
65. Переверзев А.Ю., Иовлев А.В., Власова Н.С., Лупоносов Ю.Н., Богданов А.В., Постников В.А., Пономаренко С.А., Паращук Д.Ю. Кинетика фотолюминесценции кристаллических пленок олиготиофен-фениленсилана. *Вестник Московского университета, серия 3*, № 4, с. 86-89 (2012).
66. Никитин С.М., Хохлова Т.Д., Пеливанов И.М. Измерение температурной зависимости эффективности оптико-акустического преобразования в биотканях in-vitro. *Квантовая электроника*, т. 42, № 3, с. 269-276 (2012).
67. Nilitin S.M., Khokhlova T.D., Pelivanov I.M. Temperature dependence of the optoacoustic transformation efficiency in ex-vivo tissues for application in monitoring thermal therapies. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 6, p. 061214(9) (2012).
68. Xia J., Pelivanov I., Wei C., Hu X., Gao X., O'Donnell M. Suppression of background signal in magnetomotive photoacoustic imaging of magnetic microspheres mimicking targeted cells. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 6, p. 061224(6) (2012).
69. Wei C., Xia J., Pelivanov I., X.Hu, X. Gao, O'Donnell M. Trapping and dynamic manipulation of polystyrene beads mimicking circulating tumor cells using targeted magnetic/photoacoustic contrast agents. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 10, p. 101517(6) (2012).
70. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Pelivanov I.M., Rebrikova N.L. Optoacoustic measurements of the porosity of paper samples with foxings. *Appl. Phys. Lett.*, v. 101, p. 174101(3) (2012).
71. Savenkov S., Priezzhev A., Oberemok Ye., Silfsten P., Ervasti T., Ketolainen J., Peiponen K.-E. Characterization of porous media by means of the depolarization metrics. *Journ. of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer*, v. 113, p. 2503-2511 (2012).

72. Popov A.P., Bykov A.V., Toppari S., Kinnunen M., Priezzhev A.V., Myllyla R. Glucose sensing in flowing blood and intralipid by laser pulse time-of-flight and optical coherence tomography techniques. *IEEE J. Selected Topics in Quantum Electronics*, v. 18, p. 1335-1342 (2012).
73. Самсонова Ю.С., Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Петрова Г.П., Гибизова В.В., Е И.-Щ., Су Т.-Х., Переведенцева Е.В., Ченг Ч.-Л. Исследование взаимодействия молекул альбумина с наночастицами алмазов в водных растворах методом динамического рассеяния света. *Квантовая электроника*, т. 42, № 6, с. 484-488 (2012).
74. Borisova E., Schneckenburger H., Priezzhev A. Laser technologies for biomedical applications. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 10, p. 101501(11) (2012).
75. Lin Yu-C., Tsai L.-W., Perevedentseva E., Chang H.-H., Lin C.-H., Sun D.-S., Lugovtsov A.E., Priezzhev A.V., Mona J., Cheng C.-L. The influence of nanodiamond on the oxygenation states and micro rheological properties of human red blood cells in vitro. *J. Biomed. Opt.*, v. 17, № 10, p. 101512(7) (2012).
76. Маклыгин А.Ю., Приезжев А.В., Карменян А.В., Никитин С.Ю., Оболенский И.С., Луговцов А.Е., Кисун Ли. Измерение силы взаимодействия между эритроцитами в агрегате с помощью лазерного пинцета. *Квантовая электроника*, т. 42, № 6, с. 500-504 (2012).
77. Краснова А.К., Чичигина О.А. Ускорение Ферми как возможный механизм быстрой диффузии кластеров золота на поверхности графита. *Вестник Московского университета, серия 3, № 1*, с. 48-53 (2012).
78. Loskutov A., Chichigina O.A., Krasnova A.K., Sokolov I.M. Superdiffusion in 2D open-horizon billiards with stochastically oscillating boundaries. *EPL*, v. 98, p. 1-6 (2012).
79. Kurushina S.E., Maximov V.V., Romanovskii Yu.M. Spatial pattern in external noise: Theory and simulation. *Phys. Rev. E*, v. 86, p. 011124(16) (2012).
80. Bochkarev S.G., Golovin G.V., Uryupina D.S., Shulyapov S.A., Andriyash A.V., Bychenkov V.Yu, Savel'ev A.B. Effect of a short weak prepulse on laser-triggered front-surface heavy-ion acceleration. *Physics of Plasmas*, v. 19, p. 103101(9) (2012).
81. Uryupina D.S., Ivanov K.A., Brantov A.V., Savel'ev A.B., Bychenkov V.Yu, Povarnitsyn M.E., Volkov R.V., Tikhonchuk V.T. Femtosecond laser-plasma interaction with prepulse-generated liquid metal micro-jets. *Physics of Plasmas*, v. 19, p. 013104(7) (2012).
82. Безотосный В.В., Горбунков М.В., Кострюков П.В., Кривонос М.С., Попов Ю.М., Тункин В.Г., Чешев Е.А. Двухчастотная генерация в Nd:YLF лазере с линзоподобным активным элементом и продольной диодной накачкой. *Краткие сообщения по физике*, № 10, с. 43-51 (2011).

83. Безотосный В.В., Горбунков М.В., Кострюков П.В., Кривонос М.С., Попов Ю.М., Тункин В.Г., Чешев Е.А. Особенности синхронизации поперечных мод при пространственно неоднородной диодной накачке в лазерах на Nd-активированных кристаллах и керамике, Краткие сообщения по физике, № 11, с. 72-80 (2012).
84. Andreeva M.S., Iroshnikov N.G., Koryabin A.V., Larichev A.V., Shmalgauzen V.I. Usage of wavefront sensor for estimation of atmospheric turbulence. Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing, v. 48, № 2, p. 197-204 (2012).
85. Андреева М.С., Корябин А.В., Куликов В.А., Шмальгаузен В.И. Определение характерных масштабов турбулентности с использованием расходящегося лазерного пучка. Вестник Московского университета, серия 3, № 6, с. 31-134 (2011).
86. Kulikov V.A., Andreeva M.S., Koryabin A.V., Shmalgauzen V.I. Method of estimation of turbulence characteristic scales. Appl. Opt., v. 51, № 36, p. 8505-8515 (2012).
87. Андреева М.С., Ирошников Н.Г., Корябин А.В., Ларичев А.В., Шмальгаузен В.И. Использование датчика волнового фронта для оценки параметров атмосферной турбулентности. Автометрия, т. 48, № 2, с. 103-111 (2012).
88. Сайгин М.Ю., Чиркин А.С. Квантовые свойства оптических изображений в связанных невырожденных параметрических процессах. Оптика и спектроскопия, т. 111, № 2, с. 102-110 (2012).
89. Saygin M.Yu., Chirkin A.S., Kolobov M.I. Quantum holographic teleportation of entangled two-color optical images. J. Opt. Soc. Am. B - Optical Physics, v. 29, № 8, p. 2090-2098 (2012).
90. Smirnova I.N., Sapozhnikov D.A., Kargovsky A.V., Volodin V.A., Cherkasova O.P., Bocquet R, Shkurinov A.P. Lowest-lying vibrational signatures in corticosteroids studied by terahertz time-domain and Raman spectroscopies. Vibrational Spectroscopy, v. 62, p. 238-247 (2012).
91. Muslimov A.E., Butashin A.V., Konovko A.A., Smirnov I.S., Roshchin B.S., Volkov Yu O., Angeluts A.A., Andreev A.V., Shkurinov A.P., Kanevskii V.M., Asadchikov V.E. Ordered gold nanostructures on sapphire surfaces: Fabrication and optical investigations. Crystallography Reports, v. 57, № 3, p. 415-420 (2012.)
92. Муслимов А.Э., Буташин А.В., Коновко А.А., Смирнов И.С., Рощин Б.С., Волков Ю.О., Ангелуц А.А., Андреев А.В., Шкуринов А.П., Каневский В.М., Асадчиков В.Е. Упорядоченные наноструктуры золота на поверхности сапфира: получение и оптические исследования. Кристаллография, т. 57, № 2, с. 341-344 (2012).

93. Nazarov M.M., Ryabov A.Yu, Shkurinov A.P., Balya V.K., Denisyuk I.Yu. Obtaining terahertz-range metamaterials by laser engraving. *J. Opt. Technol.*, v. 79, № 4, p. 251-256 (2012).
94. Borodin A.V., Esaulkov M.N., Kuritsyn I. I., Kotelnikov I.A., Shkurinov A.P. On the role of photoionization in generation of terahertz radiation in the plasma of optical breakdown *J. Opt. Soc. Am. B - Optical Physics*, v. 29, № 8 p. 1911-1919 (2012).
95. Frolov A.A., Borodin A.V., Esaulkov M.N., Shkurinov A.P. Theory of a laser-plasma method for detecting terahertz radiation. *JETP*, v. 114, № 6, p. 893-905 (2012).
96. Nazarov M.M., Sarkisov S.Yu., Shkurinov A.P., Tolbanov O.P. Response to Comment on GaSe<sub>1-x</sub>S<sub>x</sub> and GaSe<sub>1-x</sub>Te<sub>x</sub> thick crystals for broadband terahertz pulses generation. *Appl. Phys. Lett.* v. 100, p. 136103(4) (2012).
97. Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Mankova A.P., Shkurinov A.P. THz and IR spectroscopy of molecular systems that simulate function-related structural changes of proteins. *Int. J. Spectroscopy*, v. 27, № 5-6, p. 429-432 (2012).
98. Mukhin V.I., Khodan A.N., Nazarov M.M., Shkurinov A.P. Study of the properties of nanostructured aluminum oxyhydroxide in the terahertz frequency range. *Radiophysics and Quantum Electronics*, v. 54, № 8-9, p. 591-599 (2012).
99. Mankova A.A., Borodin A.V., Kargovsky A.V., Brandt N.N., Kuritsyn I.I., Luo Q., Sakodynskaya I.K., Wang K.J., Zhao H. , Chikishev A.Yu, Shkurinov A.P., Zhang X.C. Terahertz time-domain and ftir spectroscopy of tris-crown interaction. *Chem. Phys. Lett.*, v. 554, p. 201-207 (2012).
100. Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Mankova A.A., Nazarov M.M., Sakodynskaya I.K., Shkurinov A. P. THz and IR spectroscopy of molecular systems that simulate function-related structural changes of proteins. *Int. J. Spectroscopy*, v. 27, № 5-6, p. 429-432 (2012).
101. Borodin A., Mankova A, Kargovsky A., Brandt N., Kuritsyn I., Luo Q., Sakodynskaya I., Wang K., Zhao H., Chikishev A., Shkurinov A., Zhang X. Terahertz time-domain and FTIR spectroscopy of tris-crown interaction. *Chem. Phys. Lett.*, v. 554, p. 201-207 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Enhancement of high-order harmonic generation efficiency in two-color laser field. *International OSA Network of Students (IONS-11), Book of Abstracts, 2012, p. 103.*
2. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Terahertz emission by atom in multicolor laser field in ionization-free regime. *Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS), Book of Abstracts, 2012, p.782.*

3. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Terahertz emission by atom in multicolor laser field in ionization-free regime. PIRS Proceedings, 2012, p. 1581-1583.
4. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. High-order optical harmonic generation as a process of single atom interaction with sub-relativistic single- and multicolor laser fields. International Symposium on High Power Laser Ablation (HPLA), Book of Abstracts, 2012, p. 13.
5. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. High-order optical harmonic generation as a process of single atom interaction with sub-relativistic single- and multicolor laser fields. AIP Conference Proceedings, 2012, v. 1464, p. 265-279.
6. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Effective methods of simultaneous control over terahertz and high-order harmonic generations. International Conference on Lasers and Electro-Optics: Quantum Electronics and Laser Science Conference (CLEO: QELS), Book of Abstracts, 2012, p. 27.
7. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Enhancement of efficiency of XUV generation in atomic gases irradiated by intense laser fields. 13th International Conference in X-ray lasers (ICXRL), Book of Abstracts, 2012, p. 29.
8. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Terahertz response in the process of a single atom interaction with two-color chirped laser field. 2nd International Conference TERA-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 22.
9. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Terahertz atomic response in two-color arbitrary polarized light. 2nd International Conference TERA-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 29.
10. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Polarization of high harmonics generated in the process of two-color laser field interaction with a single atom. XV International Conference «Laser Optics - 2012», Technical Program, 2012, p. 0509.
11. Andreev A.V., Stremoukhov S.Yu., Shoutova O.A. Nonlinear atomic response: high-order optical harmonics and terahertz emission. Europhysics Conference, Book of Abstracts, 2012, v. 36B, p. 53.
12. Андреев А.В., Стремоухов С.Ю., Шутова О.А. Нелинейно-оптический отклик атома: способы управления параметрами спектра высоких гармоник. VII Междунар. конференция «Фундаментальные проблемы оптики-2012», Программа конференции, 2012, с. 435-438.
13. Коновко А.А., Андреев А.В., Дрынкин В.А. Плазмонные свойства поверхностных нанорешеток. Там же, с. 64.
14. Андреев А.В., Стремоухов С.Ю., Шутова О.А. О новом механизме генерации терагерцового излучения для диагностики нанобиосистем. X Курчатовская молодежная научная школа, Программа, 2012, с. 98.

15. Zhvaniya I.A., Gordienko V.M., Dzhidzhoev M. S., Fedorov D.O., Trubnikov D.N. Hard X-ray generation accompanied with self-guided propagation of femtosecond laser radiation in molecular cluster beam. XV International Conference «Laser Optics-2012», Technical Program, 2012, [http://laseroptics.ru/technical\\_program.html](http://laseroptics.ru/technical_program.html)
16. Bravy B.G, Chernyshev Yu.A., Gordienko V.M, Makarov E.F., Panchenko V.Ya., Platonenko V.T., Vasiliev G.K. Multiterawatt CO<sub>2</sub> laser system with the output pulsed chemical DF-CO<sub>2</sub> laser. Ibid.
17. Gordienko V.M., Djidjoev M.S., Firsov V.V., Platonenko V.T., Sirotkin A.A. Powerful 2.796 μm YSGG: Cr:Er laser with FTIR Q-switch for direct optical pumping high pressure CO<sub>2</sub> laser. Ibid.
18. Zhvaniya I.A., Fedorov D.O. Plasma filament and spectral modification in the intense laser-cluster interaction. Technical Program of 2-nd International Conference «Terahertz and Microwave radiation: Generation, Detection and Applications» (TERA-2012), 2012, p. 37.
19. Gordienko V.M., Zhvaniya I.A., Khomenko A.S. Dynamics of plasma production and harmonic generation under microchannel drilling in solid target by intense femtosecond laser. Proc. SPIE, 2012, v. 8621, p. 86210P.
20. Потёмкин Ф.В., Михеев П.М., Подшивалов А.А., Гордиенко В.М. Многофункциональный фемтосекундный Cr:Forsterite лазерный комплекс с on-line системой мониторинга параметров лазерного излучения и микроклимата на базе платформы NI PXI. XIV Школа молодых ученых «Актуальные проблемы физики», Сборник трудов, 2012, с. 35.
21. Potemkin F.V., Mikheev P.M. Laser-induced plasma impact generation of coherent THz phonons in a bulk of quartz. Technical Program of International Conference Frontiers in Optics-2011, 2011, p.28.
22. Федотов И.В., Амитонова Л.В., Ланин А.А., Зоц М.А., Ивашкина О.И., Федотов А.Б., Анохин К.В., Желтиков А.М. Оптимальные световые поля и световодные системы для оптической регистрации нейронной активности. Сборник тезисов 16-ой научной школы и конференции «Нелинейные волны-2012», 2012, с. 145-146.
23. Sun Ch.-K., Tsai M.-R., Liao Yu-H., Ivanov A.A, Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. In vivo higher-harmonic generation biopsy based on a femtosecond Cr:Forsterite laser. XV International Conference «Laser Optics-2012», Technical Program, 2012, p. 31.
24. Amitonova L.V., Lanin A.A., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Fiber-based platform interfaces for functional studies in neurophotonics. Ibid, p. 32.
25. Lanin A.A., Fedotov A.B., Zheltikov A.M. Three-dimensional readout of coherent phonon oscillations with temporally shaped ultrafast laser pulses. Ibid, p. 55.

26. Амитонова Л.В., Федотов А.Б., Ланин А.А., Ивашкина О.И., Зоц М.А., Анохин К.В., Желтиков А.М. Нелинейно-оптические методы трехмерной микроскопии на основе генерации оптических гармоник и когерентного антистоксова рассеяния света с использованием фемтосекундных лазерных импульсов для визуализации глубоких слоев тканей головного мозга. IV Симпозиум по когерентному оптическому излучению полупроводниковых соединений и структур, Программа и тезисы докладов, 2012, с. 36.
27. Amitonova L.V., Lanin A.A., Fedotov I.V., Ivashkina O.I., Zots M.A., Fedotov A.B., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Coherent nonlinear-optical brain imaging by optical harmonic-generation and coherent anti-Stokes Raman microscopy on a compact femtosecond laser platform. 11<sup>th</sup> ECONOS Conference and CARS Workshop, Abstract Booklet, 2012, p. 22.
28. Malevich P.N., Kartashov D., Pu Z., Alisauskas S., Pugzlys A., Baltuska A., Giniunas L., Danelius R., Lanin A.A., Zheltikov A.M. Standoff stimulated Raman spectroscopy: modeling and physical case study. Ibid. p.47.
29. Fedotov A.B., Amitonova L.V., Lanin A.A., Fedotov I.V., Anokhin K.V., Zheltikov A.M. Advanced nonlinear-optical imaging of brain tissues. Biomedical Molecular Imaging & Second Molecular Imaging Center Symposium, Abstract Booklet, 2012, p.57.
30. Kartashov D.N., Alisauskas S., Pugzlys A., Baltuska A., Voronin A.A., Zheltikov A.M., Petrarca M., Bejot P., Kasparian J. First experimental results in mid-infrared lamination in gases. IX International Conference on Ultrafast Optics 2012 (UFOIX), Technical Digest, 2012, p. 92.
31. Zheltikov A.M. Nonlinear optics of fast-ionizing media: From the nanosecond to attosecond time scale. 42th Winter Colloquium on the Physics of Quantum Electronics, Technical Digest, 2012, p. 278.
32. Пастухов В.М., Владимирова Ю.В., Задков В.Н. Резонансная флуоресценция N двухуровневых квантовых систем, расположенных вокруг сферической металлической наноантенны. Сборник тезисов XIX Международной конференции студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов-2012», 2012, с. 112.
33. Pastukhov V.M., Vladimirova Yu.V., Zadkov V.N. Influence of metal spherical nanoantenna on the resonance fluorescence spectrum of nearly spaced two-level atoms. 2nd Chinese-Russian Workshop / Youth Summer School on Laser Physics, Fundamental and Applied Photonics, Technical program, 2012, p. 10.
34. Пастухов В.М., Владимирова Ю.В., Задков В.Н. Влияние металлической сферической наноантенны на спектр резонансной флуоресценции близко расположенного двухуровневого атома. XIV Школа молодых ученых «Актуальные проблемы физики», Сборник трудов, 2012, с. 8.

35. Klimov V.V., Pavlov A.A. New approach to calculation of far fields of planar metamaterials. 2nd Chinese-Russian Workshop / Youth Summer School on Laser Physics, Fundamental and Applied Photonics, Technical program, 2012, p. 3.
36. Климов В.В., Павлов А.А., Владимирова Ю.В., Задков В.Н. Новый подход к вычислению дальнего поля планарных метаматериалов. XIV Школа молодых ученых «Актуальные проблемы физики», Сборник трудов, 2012, с. 2.
37. Vladimirova Yu.V. Resonance fluorescence of an atom near a plasmonic nanostructure. II Russian-Chinese Symposium on Laser Physics, Technical Program, 2012, p. 13.
38. Klimov V.V., Pavlov A.A., Vladimirova Yu.V., Zadkov V.N. New approach to calculation of far fields of planar metamaterials. Ibid, p. 32.
39. Vladimirova Yu.V., Klimov V.V., Pastukhov V.M., Zadkov V.N. The resonance fluorescence spectra of N two-level quantum systems located around the spherical nanoantenna. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 246.
40. Янышев Д.Н. Технологии образования. Труды Летней школы Учителей физики М.: МГУ, 2012.
41. Янышев Д.Н., Таурбаев Ж.Р., Абельдина Ж.К. Педагог – в современной информационной среде. Тезисы Международной научно-практической конференции «Исследовательский университет: синтез науки, образования и инноваций», 2012, с. 26.
42. Янышев Д.Н. Преподаватель – в информационной среде. Труды конференции «Информационные технологии в образовании», М.: МГУ, 2012.
43. Янышев Д.Н., Власова Т.В., Прудников В.Н. Дистанционные курсы на Физическом факультете МГУ. Труды конференции «Новые образовательные программы МГУ и школьное образование», М.: МГУ, 2012.
44. Shlenov S.A. Femtosecond laser filaments in air. 2nd Chinese-Russian Workshop / Youth Summer School on Laser Physics, Fundamental and Applied Photonics, Technical program, 2012, p. 8.
45. Кандидов В.П., Сметанина Е.О., Компанец В.О., Чекалин С.В. Филаментация фемтосекундного лазерного излучения в условиях аномальной дисперсии. XVIII Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы», Программа и тезисы докладов, 2012, с. 10.
46. Шленов С.А., Дергачев А.А., Кандидов В.П., Ионин А.А., Селезнев Л.В. Филаментация фемтосекундного лазерного излучения в ИК- и УФ-диапазонах длин волн в воздухе. Там же, с. 31.
47. Kosareva O.G., Panov N.A., Andreeva V.A., Peng Liu, Ruxin Li, Shkurinov A.P., Chin S.L. Low frequency few-cycle pulses generated from femtosecond filament in gases. 4th International Symposium on Filamentation COFIL-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 60.

48. Smetanina E.O., Kompanets V.O., Chekalin S.V., Dormidonov A.E., Kandidov V.P. Light bullet and spectrum anti-Stokes wing from fs-filament in fused silica anomalous GVD regime. *Ibid*, p. 129-130.
49. Panov N.A., Andreeva V.A., Kosareva O.G., Peng Liu, Ruxin Li, Savel'ev A.B., Shkurinov A.P., Chin S.L. Low frequency few-cycle pulses generating during 4WM in a femtosecond filament. 2nd International Conference TERA-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 142.
50. Kosareva O.G., Panov N.A., Andreeva V.A., Shkurinov A.P., Savel'ev A.B., Chin S.L. Single-cycle infrared pulse formation in the femtosecond filament. III International Workshop on Laser-Matter Interaction, Book of Abstracts, 2012, p. 35.
51. Kompanets V.O., Smetanina E.O., Kandidov V.P., Chekalin S.V. Frequency-angular spectrum under filamentation of chirped femtosecond pulses in fused silica. Spectral intensity map of supercontinuum in femtosecond near IR pulse filamentation in fused silica. *Ibid*, p. 38.
52. Smetanina E.O., Kandidov V.P., Dormidonov A.E., Kompanets V.O., Chekalin S.V. Spectral intensity map of supercontinuum in femtosecond near IR pulse filamentation in fused silica. *Ibid*, p. 71.
53. Shkurinov A., Andreeva V., Borodin A., Esaulkov M., Kosareva O., Qin Luo; Panov N., Keija Wang, Haitao Zhao, Xicheng Zhang Transformation of THz spectra emitted from dual-frequency femtosecond pulse interaction in gases. 37th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves, Book of Abstracts, 2012, p. 16.
54. Kosareva O.G., Panov N.A., Andreeva V.A., Shkurinov A.P., Kandidov V.P., Makarov V.A., Chin S.L. Dual-frequency interaction and THz generation in the core of femtosecond filament in gases. 21th International Laser Physics Workshop LPHYS'12, Book of Abstracts, 2012, p. 400.
55. Smetanina E.O., Kandidov V.P., Dormidonov A.E., Kompanets V.O., Chekalin S.V. SC generation in femtosecond laser pulse filamentation under anomalous GVD. 5th International Conference «Singular Optics SO'2012», Book of Abstracts, p. 70.
56. Astapov A.S., Klushin G.D., Nagorskiy N.M., Faenov A.Ya., Pikuz T.A., Magnitskiy S.A., Pikuz Jr., S.A. Spatially resolved reconstruction of laser radiation spectral profile by numerical simulation of a diffraction patterns. XXVII International Conference on Equations of State for Matter, Book of Abstracts, 2012, p. 102.
57. Cherniavskii V.M., Dubrovkin A.M., Magnitskii S.A. Near-field Fourier optics. International OSA Network of Students (IONS-11), Book of Abstracts, 2012, p. 128.
58. Klushin G.D., Astapov A.S., Nagorskiy N.M., Faenov A.Ya., Pikuz T.A., Magnitskii S.A., Pikuz T.A.(Jr.) Spatially resolved reconstruction of laser radiation spectral profile by numerical simulation of diffraction patterns. Summer School on Short-Wavelength Imaging&Spectroscopy Sources, Book of Abstracts, 2012, p. 47.

59. Golubkov A.A., Makarov V.A. Maker-fringes analysis of the second-order susceptibility of inhomogeneous absorbing media. XV International Conference «Laser Optics-2012», Technical Program, 2012, P. 20.
60. Makarov V.A., Petnikova V.M., Potravkin N.N., Shuvalov V.V. Elliptically polarized chirped cnoidal waves in a medium with spatial dispersion of cubic nonlinearity. *Ibid*, p. 22.
61. Голубков А.А., Макаров В.А. Теория спектроскопии пространственных зависимостей диэлектрических восприимчивостей одномерно неоднородных сред с произвольной частотной дисперсией. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (Волны 2012), 2012, с. 24-27.
62. Golubkov A.A., Makarov V.A. Noncollinear and collinear spectroscopy of one-dimensionally inhomogeneous media with second-order susceptibility. 21th International Laser Physics Workshop LPHYS'12, Book of Abstracts, 2012, p. 322.
63. Yuan S., Wang T.-J., Chin S.L., Kosareva O., Panov N., Makarov V., Zeng H. Measurement of birefringence inside a filament. 21th International Laser Physics Workshop LPHYS'12, Book of Abstracts, 2012, p. 426.
64. Grigoriev K.S., Makarov V.A., Perezhogin I.A., Potravkin N.N. Generation and propagation of polarization singularities in isotropic gyrotropic medium with quadratic and cubic nonlinearity. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 250-251.
65. Golubkov A.A., Makarov V.A. Nonlinear spectroscopy of one-dimensionally inhomogeneous medium with cubic nonlinearity. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 252-253.
66. Карабутов А.А., Макаров В.А., Черепецкая Е.Б. Возможности контактной лазерной ультразвуковой структуроскопии для диагностики материалов, используемых в машиностроении. Сборник трудов XIX международной научно-практической конференции «Машиностроение и техносфера XXI века», 2012, т. 2, с. 16-18.
67. Grigoriev K.S., Makarov V.A., Perezhogin I.A., Potravkin N.N. Interaction of polarization singularities in self-focusing of light in isotropic medium with spatial dispersion of cubic nonlinearity. 5th International Conference «Singular Optics SO'2012», Book of Abstracts, p. 45-46.
68. Grigoriev K.S., Makarov V.A., Perezhogin I.A., Potravkin N.N. Formation and propagation of polarization singularities in nonlinear optical processes in isotropic gyrotropic medium. 5th International Conference «Singular Optics SO'2012», Book of Abstracts, p. 53-54.
69. Perezhogin I.A., Grigoriev K.S., Potravkin N.N., Makarov V.A. Formation and propagation of polarization singularities in nonlinear optical processes. II Russian-Chinese Symposium on Laser Physics, Technical Program, 2012, p. 6.

70. Arakcheev V.V., Morozov V.B. Vibrational spectra of molecular fluids in nanopores. 21st International Conference on Spectral Line Shapes (ICSLS-2012), Book of Abstracts, 2012, p. 40.
71. Arakcheev V.V., Morozov V.B. CARS diagnostics of molecular fluid phase composition in nanopores. 11<sup>th</sup> ECONOS Conference and CARS Workshop, Abstract Booklet, 2012, p. 14.
72. Karnaukhov A.A., Morozov V.B., Olenin A.N., Yakovlev D.V. Precise synchronization of qcw pumped active-passive mode locked picosecond lasers. 21th International Laser Physics Workshop LPHYS'12, Book of Abstracts, 2012, p. P4.3.
73. Morozov V.B., Olenin A.N., Tunkin V.G., Yakovlev D.V. Field distribution in a beam of picosecond laser at pulsed diode end-pumping, Ibid, p. P4.2.
74. Arakcheev V.G., Morozov V.B. Nonlinear spectroscopy of molecular fluids adsorbed in nanopores. Ibid, 5.6.1.
75. Arakcheev V.G., Bagratashvili V.N., Morozov V.B. CARS diagnostics of near-critical fluid in small mesopores. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 254.
76. Arakcheev V.G., Karnaukhov A.A., Morozov V.B., Olenin A.N., Yakovlev D.V. Qcw-pumped high-peak-power picosecond lasers: output space-time structure and jitter. Ibid, p. 285.
77. Trukhanov V.A., Bruevich V.V., Paraschuk, D.Yu. Modelling of doped organic solar cells. Proceedings 24th Workshop on Quantum Solar Energy Conversion (QUANTSOL-2012), 2012, [http://www.quantsol.org/qu12\\_pub.htm](http://www.quantsol.org/qu12_pub.htm)
78. Bruevich V.V., Grigorian S. Sizov A., Parashchuk O.D., Paraschuk D.Yu. Ordering conjugated polymer films by charge-transfer complex formation. XXI International Materials Research Congress, Book of Abstracts, 2012, p. 83.
79. Bruevich V.V., Mananov A.A., Trukhanov V.A., Paraschuk D.Yu. In situ Raman probing of polymer solar cell annealing. 5th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE-12), Book of Abstracts, 2012, p. 46.
80. Bruevich V.V., Trukhanov V.A., Paraschuk D.Yu. Doped organic solar cells: numerical modeling. Ibid, p. 59.
81. Paraschuk D.Yu. Nanocarbon in organic solar cells. Proceedings 3th International Workshop on Nanocarbon Photonics and Optoelectronics, Book of Abstracts, 2012, p. 24.
82. Sosorev A., Zapunidi S., Kashtanov G., Paraschuk D. Neighbor effect in the process of charge-transfer complex formation between a conjugated polymer and low-molecular-weight organic acceptor. «Humboldt-Kolloquium», Junior Scientists' Session, Book of Abstracts, 2012, p. 12.

83. Sosorev A.Yu., Kashtanov G.S., Zapunidy S.A., Paraschuk D.Yu. Absorption spectroscopy of charge-transfer complexes between a conjugated polymer and low-molecular-weight acceptor. 3rd International Symposium «Molecular Photonics», Book of Abstracts, 2012, p. 40.
84. Паращук О.Д., Сосорев А.Ю., Каштанов Г.С., Паращук Д.Ю. Термохромизм донорно-акцепторных смесей сопряженных полимеров. Сборник тезисов IV Всероссийской школы-конференции для молодых ученых «Макромолекулярные нанообъекты и полимерные наноконпози́ты», 2012, с. 26.
85. Сосорев А.Ю., Запуниди С.А., Каштанов Г.С., Паращук Д.Ю. Эффект соседа при образовании комплекса с переносом заряда между сопряженным полимером и органическим акцептором. Там же, с. 29.
86. Мелешко М.С. Кинетика окислительной фотодеградаци́и полупроводниковых полимеров. XIX Международная конференция студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов-2012», Материалы Международного молодежного научного форума «Ломоносов-2012». [http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2012/1932/Chemistry\\_all.pdf](http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2012/1932/Chemistry_all.pdf)
87. Сосорев А.Ю., Запуниди С.А., Каштанов Г.С. Модель эффекта соседа при образовании комплекса с переносом заряда между полупроводниковым полимером и низкомолекулярным органическим акцептором. Там же.
88. Nikitin S.M., Pelivanov I.M. Optoacoustic temperature monitoring during HIFU impact on biological tissues: ex-vivo study and numerical simulation of 2D temperature reconstruction. Photonics West 2012 - Photons Plus Ultrasound: Imaging and Sensing, Book of Abstracts, 2012, p. 126.
89. Wei C., Xia J., Pelivanov I.M., Hu X., Gao X., O'Donnell M. Trapping and dynamic manipulation with magnetomotive photoacoustic imaging of targeted microspheres mimicking metastatic cancer cells trafficking in the vasculature. Ibid, p. 132.
90. Ли Кисун, Самсонова Ю.С., Маклыгин А.Ю., Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Никитин С.Ю., Фадюкова О.Е., Кошелев В.Б. Измерение модулей упругости эритроцитов методами лазерной дифрактометрии и оптического захвата. IV Съезд биофизиков России, Сборник тезисов, 2012, с. 175.
91. Кормачева М.А. Рассеяние лазерного пучка на неоднородном ансамбле эллиптических дисков, моделирующих красные клетки крови. XIX Международная конференция студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов-2012», Секция 26 – Физика, подсекция 7 – медицинская физика, доклад № 8.
92. Маклыгин А.Ю., Ли Кисун. Оптический захват и манипуляция эритроцитами и измерение сил их взаимодействия. Там же, доклад № 9.

93. Самсонова Ю.С., Луговцов А.Е. Исследование влияния наночастиц алмаза с эритроцитами методами дифрактометрии и агрегометрии. Там же, доклад № 15.
94. Тенников А.Г. Оптическая визуализация сосудов методом пространственно-разрешенной рефлектометрии. Там же, доклад № 17.
95. Priezzhev A., Tennikov A., Bykov A., Bass L., O. Nikolaeva O., Yakhno Yu., Myllyla R. Optical imaging of blood vessels: phantom measurements, computer simulations and inverse problem solution with a neural network algorithm. Proceedings of Optical Sensing and Artificial Vision (OSAV'2012), 2012, p. 52-53.
96. Popov A.P., Bykov A.V., Priezzhev A.V., Savenkov S.N., Oberemok E.A., Ervasti T., Ketolainen J., Peiponen K.-E., Myllylä R. Characterization of pharmaceutical compacts by optical coherence tomography, optical profilometry and mueller polarimetry. Ibid, p. 103-104.
97. Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Самсонова Ю.С., Фадюкова О.Е., Наумова Г.М., Кошелев В.Б., Ченг Ч.Л., Переведенцева Е.В. Исследование влияния наночастиц алмаза на микрореологические параметры крови человека и крыс *in vitro* методами лазерной агрегометрии и дифрактометриию. 5-ая Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине» (ТКМФ-5), Сборник тезисов, 2012, с. 38-40.
98. Никитин С.Ю., Кормачева М.А., Приезжев А.В., Луговцов А.Е. О возможности измерения дисперсии деформируемости эритроцитов методом лазерной эктацитометрии. Там же, с. 261-263.
99. Priezzhev A.V. Optical study of the effect of nanoparticles on micro-rheologic properties of blood and the problem of nanosafety. 1<sup>st</sup> International Conference «Photonics Technologies – Riga 2012», Book of Abstracts, 2012, p. 63-64.
100. Lin M.D., Naumova G.M., Koshelev V.B., Nikitin S.Yu., Kormacheva M.A., Priezzhev A.V., Lugovtsov A.E. Possibility of measuring the dispersion of erythrocytes deformability by means of laser ektacytometry technique. IV Eurosummer School on Biorhology & Symposium on Micro and Nano Mechanics and Mechanobiology of Cells, Tissues and Systems. Book of Abstracts, 2012, p. 52.
101. Samsonova U.S., Priezzhev A.V., Lugovtsov A.E., Fadyukova O.E., Koshelev V.B., Perevedentseva E.V., Cheng C.-L. Interaction of carbon nanoparticles with red blood cells *in vitro* and their effect on blood micro-rheologic properties measured by ektacytometry. IV Eurosummer School on Biorhology & Symposium on Micro and Nano Mechanics and Mechanobiology of Cells, Tissues and Systems, Book of Abstracts, 2012, p. 60.
102. Priezzhev A.V., Nikitin S.Yu., Kormacheva M.A., Lugovtsov A.E. Broadening the functionality of laser ektacytometry. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 263-264.

103. Lugovtsov A.E., Priezzhev A.V., Samsonova Yu.S., Fadyukova O.E., Koshelev V.B., Naumova G.M., Perevedentseva E.V., Cheng C.-L. Effect of carbon nano-particles on microrheological properties of human and rat blood by means of laser ektacytometry and aggregometry. *Ibid*, p. 333-334.
104. Priezzhev A.V. Optical assessment of biocompatibility and biosafety issues in interaction of nanoparticles with blood. Russian-Chinese Seminar on Biophotonics and Biomedical Optics. Book of Abstracts, 2012, p. 27.
105. Lugovtsov A.E., Priezzhev A.V., Ionova V.G. Laser diffraction analysis of shear deformability of human red blood cells incubated with nanodiamonds. *Ibid*, p. 31.
106. Nikitin S.Yu., Kormacheva M.A., Priezzhev A.V., Lugovtsov A.E. Evaluation of the red blood cells shape parameter variance from the data of laser ektacytometry. Russian-Chinese Seminar on Biophotonics and Biomedical Optics. Book of Abstracts, 2012, p. 43-44.
107. Lee Kisung, Priezzhev A.V., Macllygin A.Yu., Obolenskii I.O., Kinnunen M., Myllyla R. Investigation of red blood cells aggregation in plasma and in proteins solutions by optical trapping. *Ibid*, p. 55-56.
108. Фадюкова О.Е., Наумова Г.М., Кошелев В.Б., Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Самсонова Ю.С., Ченг Ч.Л., Переведенцева Е.В. Влияние углеродных наночастиц на микрореологические свойства эритроцитов. VIII Всероссийская конференция «Механизмы функционирования висцеральных систем», Сборник тезисов, 2012, с. 242.
109. Наумова Г.М., Фадюкова О.Е., Кошелев В.Б., Луговцов А.Е., Самсонова Ю.С., Приезжев А.В., Ченг Ч.Л., Переведенцева Е.В. Изменение микрореологических параметров эритроцитов при инкубации проб цельной крови с углеродными наночастицами. XXVI Симпозиум по реологии, Сборник тезисов, 2012, с. 111-112.
110. Фадюкова О.Е., Наумова Г.М., Кошелев В.Б., Приезжев А.В., Луговцов А.Е., Самсонова Ю.С., Ченг Ч.Л., Переведенцева Е.В. Эктацитометрические исследования взаимодействия углеродных наночастиц с эритроцитами. V Юбилейная конференция «Цитоморфометрия в медицине и биологии: фундаментальные и прикладные аспекты», Сборник тезисов, 2012, с. 138-140.
111. Глызин С.Д., Романовский Ю.М. Система двух слабосвязанных осцилляторов Хатчинсона в задачах экологии и экономики. XIX Международная конференция «Математика. Компьютер. Образование», Сборник тезисов, 2012, с. 98.
112. Romanovsky Yu., Kargovsky A. Mathematical models of molecular motors. Ginzburg conference on Physics, 2012, Book of Abstracts, 2012, p. 191.
113. Карговский А.В., Романовский Ю.М. Математические модели молекулярных моторов F1-АТФазы и кинезина. IV Съезд биофизиков России, Сборник тезисов, 2012, с. 133.

114. Chichigina O., Dubkov A., Bernardo Spagnolo, Davide Valenti. Different models of random processes with linearly increasing in time mean value. 6<sup>th</sup> International Conference of Unsolved Problems on Noise and Fluctuations in Physics, Biology and High Technology, Book of Abstracts, 2012, p. 57-58.
115. Бородин А.В., Брандт Н.Н., Ванг К.Дж., Жао И., Жанг К.Ч., Карговский А.В., Курицын И.И., Луо К., Манькова А.А., Сакодынская И.К., Чикишев А.Ю., Шкуринов А.П. Исследование взаимодействия аминокроупп белка с краун-эфиром методами ИК-Фурье и импульсной терагерцевой спектроскопии. IV Съезд биофизиков России, Симпозиум «Новые тенденции и методы в биофизике», Сборник тезисов, 2012, с. 48.
116. Нетребко А.В., Нетребко Н.В. Сравнение решений уравнений динамики цилиндрических оболочек по теориям Тимошенко и Кирхгофа-Лява. Международная научная конференция «Современные проблемы математики, механики, информатики», Сборник тезисов, 2012, с. 206-207.
117. Borodin A.V., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Kargovsky A.V., Luo Q., Mankova A.A., Sakodynskaya I.K., Shkurinov A.P., Wang K., Zhao H., Zhang X-C. THz time-domain and ir spectroscopies of proteins and model systems in the presence of crown-ether. 2<sup>nd</sup> International Conference TERA-2012, Book of Abstracts, 2012, p. 128-129.
118. Uryupina D.S., Ivanov K.A., Brantov A.V., Savel'ev A.B., Bychenkov V.Yu., Volkov R.V., Tikhonchuk V.T. Femtosecond laser-plasma interaction with prepulse-generated liquid metal micro-jets. AIP Conference Proceedings, 2012, v. 1465, p. 79-86.
119. Иванов К.А. Новые фотоядерные методы на основе фемтосекундных лазеров. Пятые Черенковские чтения, Сборник тезисов, 2012, с. 25.
120. Savel'ev A. Gamma-rays and high energy particles production from relativistic laser plasma interaction. XIII International Seminar on Electromagnetic Interactions of Nuclei (EMIN-2012), Book of Abstracts, 2012, p. 17.
121. Shulyapov S., Ivanov K., Golovin G., Savel'ev A. Excitation and de-excitation of isomeric nuclear states by femtosecond laser plasma emission. Ibid, p. 46.
122. Uryupina D.S., Ivanov K.A., Brantov A.V., Savel'ev A.B., et.al. Femtosecond laser-plasma interaction with prepulse generated liquid metal microjets. III International workshop on laser-matter interaction, Book of Abstracts, 2012, p. 45.
123. Kurilova M.V., Biryukov A.A., Uryupina D.S., PanovN.N., et.al. IR shifted components control under collimated femtosecond beam filamentation. Ibid, p. 63.
124. Uryupina D.S., Larkin A.S., Savel'ev A.B. Spectral and spatial investigation of hard X-ray source created by subrelativistic femtosecond laser pulse onto the melted gallium target. XV International Conference «Laser Optics - 2012», Technical Program, 2012, p. 89.

125. Lar'kin A.S., Uryupina D.S., Savel'ev A.B. Spectral and spatial investigation of hard X-ray source created by subrelativistic femtosecond laser pulse onto the melted gallium target. *Ibid*, p. 92.
126. Uryupina D.S., Ivanov K.A., Brantov A.V., Savel'ev A.B., et.al. Ultraintense laser-plasma interaction with plasma microjets. X Workshop «Complex systems of charged particles and their interaction with electromagnetic radiation», Book of Abstracts, 2012, p. 19.
127. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Pelivanov I.M., Rebrikova N.L., Yurchuk Yu.S. Local measurements of the porosity of paper samples with foxings using the optoacoustic method. XV International Conference «Laser Optics - 2012», Technical Program, 2012, p. 78.
128. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Rebrikova N.L. Spectroscopy of the laser irradiated old paper. Local measurements of the porosity of paper samples with foxings using the optoacoustic method. *Ibid*, p. 80.
129. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Kruzhilin V.N., Rebrikova N.L. Spectroscopic study of aqueous extracts from paper. Local measurements of the porosity of paper samples with foxings using the optoacoustic method. *Ibid*, p. 83.
130. Balakhnina I.A., Brandt N.N., A.Yu.Chikishev, Grenberg Yu.I., Grigorieva I.A., Kadikova I.F., Kimberg Ya.S. Changes of IR and Raman spectra of white oil paints with time. Local measurements of the porosity of paper samples with foxings using the optoacoustic method. *Ibid*, p. 85.
131. Балахнина И.А., Брандт Н.Н., Ребрикова Н.Л., Чикишев А.Ю., Юрчук Ю.С. Особенности ИК спектров бумаги в области фоксингов. IV Съезд биофизиков России, Сборник тезисов, 2012, с. 22.
132. Бородин А.В., Брандт Н.Н., Ванг К.Дж., Жао И., Жанг К.Ч., Карговский А.В., Курицын И.И., Луо К., Манькова А.А., Сакодынская И.К., Чикишев А.Ю., Шкуринов А.П. Исследование взаимодействия аминокрупп белка с краун-эфиром методами ИК-Фурье и импульсной терагерцовой спектроскопии. IV Съезд биофизиков России, Сборник тезисов, 2012, с. 26.
133. Balakhnina I.A., Brandt N.N., Chikishev A.Yu., Pelivanov I.M., Rebrikova N.L., Yurchuk Yu.S. Optoacoustics and FTIR spectroscopy in the studies of old paper samples. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, Book of Abstracts, 2012, p. 100.
134. Saygin M.Yu. Optical parametric interaction at low-frequency pumping as a source of entangled multipartite states from broad spectral band. 2<sup>nd</sup> Student Congress on Quantum Information & Computation, Book of Abstracts, 2012, p. 5.
135. Belyaeva O.V., Chirkin A.S. Four-partite cluster states and their application for quantum teleportation. XXIII International Conference on Atomic Physics (ICAP2012), Book of Abstracts, 2012, p. 226.

136. Saygin M.Yu., Chipouline A., Chirkin A.S. Analysis of the nanolaser linewidth using semiclassical laser model. *Metamaterials 2012: 6<sup>th</sup> International Congress on Advanced Electromagnetic Materials in Microwaves and Optics, Book of Abstracts, 2012, p. 88-89.*
137. Ирошников Н.Г., Корябин А.В., Ларичев А.В., Андреева М.С., Шмальгаузен В.И. Использование датчиков волнового фронта для оценки параметров атмосферной турбулентности. XVIII Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы», Программа и тезисы докладов, 2012, с. 19.
138. Iroshnikov N.G., Koryabin A.V., Larichev A.V., Shmalhausen V.I., Andreeva M.S. Estimation of atmospheric turbulence parameters with wave front sensor data. *Proceedings SPIE, 2012, v. 8696, p. 86960B.*
139. Malevich Y.V., Nazarov M.M., Sapozhnikov D.A., Shepelev A.V., Shkurinov A.P., Skuratov V.A. Terahertz wave generation in semiconductors with nanostructures fabricated by high-energy ions. 2<sup>nd</sup> International Conference TERA-2012, *Book of Abstracts, 2012, p. 38.*
140. Ангелуц А.А., Назаров М.М., Иванов А.В., Зиновьев С.В., Шкуринов А.П. Absorption of terahertz radiation by mouse skin. *Ibid, p. 40.*
141. Бородин А.В., Брандт Н.Н., Chikishev A.Y., Карговский А.В., Luo Q., Манькова А.А., Сакодынская И.К., Шкуринов А.П., Zhao X.C., Zhang K.W. Terahertz time-domain and FTIR spectroscopies of tris and its complexes with crown ether. 37<sup>th</sup> International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves, *Technical Digest, 2012, p. 36.*
142. Ангелуц А.А., Бородин А.В., Esaulkov M.N., Назаров М.М., Смирнова И.Н., Шкуринов А.П. The influence of hydrogen bonding and interaction on the terahertz and raman spectra of complex molecules and nanostructures. XX International Conference on Advanced Laser Technologies – ALT'12, *Book of Abstracts, 2012, p. 123.*
143. Андреева В.А., Бородин А.В., Есаулков М.Н., Косарева О.Г., Luo Q., Панов Н.А., Шкуринов А.П., Wang R.K., Zhang X.C. Transformation of THz spectra emitted from dual-frequency femtosecond pulse interaction in gases. 37<sup>th</sup> International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves, *Technical Digest, 2012, p. 39.*

### **Кафедра физической электроники**

#### *Публикации в журналах*

1. Юрасова В.Е., Александров А.Ф. Ионная диагностика деформированных областей твердого тела, *Поверхность — рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. № 8 (2012), 76-88.*

2. Бобылев Ю.В., Кузелев М.В. Нелинейная квантовая теория вынужденного черенковского излучения поперечных электромагнитных волн в диэлектрической среде релятивистским электронным пучком малой плотности. *Физика плазмы*, 2012, т. 38, № 6, с. 522-528.
3. Кузелев М.В., Хапаева Е.А. К теории черенковского релятивистского плазменного излучателя с коаксиальной электродинамической системой. *Физика плазмы*, 2012, т. 38, № 7, с. 603-612.
4. Кузелев М.В. Неустойчивости релятивистской квантовой плазмы. *Инженерная физика*, 2012, № 4, с. 42-53.
5. Карташов И.Н, Кузелев М.В. Пучковые неустойчивости при коллективном эффекте Черенкова и аномальном эффекте Доплера в пространственно ограниченной системе вблизи полосы непрозрачности. *ЖТФ*, 2012, т. 82, вып. 4, с. 68–74.
6. Солихов Д.К., Овчинников К.Н., Двинин С.А. // Коэффициент усиления вынужденного рассеяния в поле двумерно локализованной волны накачки при произвольных углах рассеяния. *Вестник Московского университета, Серия 3, Физика, астрономия*, 2012, № 1, с. 69–73.
7. Вавилин К.В., Гоморев М.А., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Чжао Ч. Влияние внешних параметров на особенности высокочастотного гибридного разряда низкого давления. // *ВМУ. Серия 3. ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ*. 2012. №1, С. 97–100.
8. Вавилин К.В., Гоморев М.А., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Чжао Ч. Экспериментальное изучение параметров плазмы гибридного ВЧ разряда низкого давления. // *ВМУ. Серия 3. ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ*. 2012. №1, с. 101-105.
9. Хвостов В.В., Стрелецкий О.А., Якунин В.В., Иваненко И.П., Кралькина Е.А., Павлов В.Б. Свойства углеродных пленок с высокой анизотропией проводимости *Вестник Московского университета Серия 3, физика, астрономия*, № 1, с. 78-82.
10. Рау Э.И., Орликовский Н.А., Иванова Е.С. «Функция отклика и оптимальная конфигурация полупроводниковых детекторов отраженных электронов для сканирующих электронных микроскопов» // *Физика и техника полупроводников* (2012) том 46, выпуск 6, стр. 829 – 832.
11. Кошев Н.А., Орликовский Н.А., Рау Э.И., Ягола А.Г. «Восстановление энергетических спектров отраженных электронов с учетом аппаратной функции спектрометра». *Известия РАН, серия физическая* (2012). Т. 76. № 9. С. 1096 - 1102.
12. Рау Э.И, Татаринцев А.А. «Контраст изображений локально заряженных диэлектриков в растровой электронной микроскопии» *ПОВЕРХНОСТЬ* (2012), № 11, стр. 47 – 54.
13. Кузьменков А.В., Иванников П.В., Габельченко А.И. Возможности метода катодолюминесценции в рэм для исследования распределения и определения типов пробоев стеклянных изоляторов. *Известия РАН, Серия физическая*, Т. 76, № 9, сс. 1090-1095 (2012).

14. Хвостов В.В., Гусева М.Б., Александров А.Ф., Тагаченков А.М., Стрелецкий О.А. Структурные и эмиссионные свойства аморфного линейно-цепочечного углерода. - Краткие сообщения по физике ФИАН, 2012, Т. 39, № 2, с. 40-49.
15. Стрелецкий О.А., Хвостов В.В., Новиков Н.Д., Гусева М.Б., Александров А.Ф. Вторично-эмиссионные свойства плёнок двумерно-упорядоченного линейно-цепочечного углерода. Радиотехника и электроника, 2012, т. 57, № 4, с. 1–6.
16. Коробова Ю.Г., Бажанов Д.И. Ab initio исследование структуры ориентированных пленок липнейно-цепочечного углерода. - Письма в ЖЭТФ, 2012, том 95, вып. 9, с. 524–529.
17. Зыкова Е.Ю., Хайдаров А.А., Иваненко И.П., Гайнуллин И.К. - Формирование островковых пленок алюминия при электронном облучении поверхности сапфира.–Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, 2012, 11, 78-84.
18. Chernysh V.S., Patrakeev A.S. Angular distribution of atoms sputte A.C.red from alloys. Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res., 2012, v. B 270, p. 50–54.
19. Шемухин А.А., Балакшин Ю.В., Черныш В.С., Патракеев С.А. Голубков, Егоров Н.Н., Сидоров А.И., Малюков Б.А., Стаценко В.Н., Чумак В.Д. Формирование ультратонких слоев кремния на сапфире. Письма в ЖТФ, 2012, том 38, вып. 19, с. 83–89.
20. Копыл П.В., Сурконт О.С., Шибков В.М., Шибкова Л.В. Стабилизация горения жидкого углеводородного топлива с помощью программированного свч-разряда в дозвуковом воздушном потоке. // Физика плазмы, 2012, т. 38, № 6, сс. 551–561.
21. Шибков В.М., Шибкова Л.В, Карачев А.А., Копыл П.В., Сурконт О.С. Пространственно-временная эволюция горения в условиях низкотемпературной газоразрядной плазмы жидкого спирта, инжестируемого в воздушный поток. // Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия. 2012. №1. Сс.141-145.
22. Шибков В.М., Шибкова Л.В., Копыл П.В., Сурконт О.С. Воспламенение тонких жидких углеводородных пленок с помощью поверхностного СВЧ-разряда, создаваемого в режиме парных импульсов. // Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия. 2012. № 3. Сс. 68–71.
23. Ardelyan N.V., Bychkov V.L., Bychkov D.V., Denisiuk S.V., Kosmachevskii K.V. Non selfmaintained gas discharge for flammable gases impact. // Химическая физика, 2012, том 31, № 2, с. 48–60.
24. Bychkov V., Golubkov G., Nikitin A. Preface. The Atmosphere and Ionosphere: Dynamics, Processes and Monitoring. Eds. Bychkov V, Golubkov G., Nikitin A.. // Springer. 2012. P. ix-xii.
25. Emelin S., Bychkov V., Astafiev A., Kovshik A., Pirozersky A. Plasma combustion nature of artificial ball lightning. // iee Transactions on Plasma Science. 2012. V. 40, Issue 12, pp. 3162–3165.

26. Ardelyan N.V., Bychkov V.L., Kosmachevskii K.V. Plasma jet ignition of a propane-air stoichiometric mixture (cylindrical jet). // IEEE Transactions on Plasma Science. 2012. V. 40, Issue 12. P. 3152–3157.
27. Ardelyan N.V., Bychkov V.L., Kosmachevskii K.V. Plasma jet ignition of propane-air stoichiometric mixture (flat jet). // IEEE Transactions on Plasma Science. 2012. V. 40, Issue 12, pp. 3147–3151.
28. Bychkov V.L., Savenkova N.P., Anpilov S.V., Troshiev Y.V. Modeling of vortice objects created in gatchina discharge. // IEEE Transactions on Plasma Science. 2012. V. 40, Issue 12, pp. 3158–3161.
29. Александров А.Ф., Ваулин Д.Н., Жэнь Ци, Черников В.А. «Определение характеристик плазмы импульсного разряда, распространяющегося над поверхностью воды, спектральными методами». Вестник МГУ, Серия № 3, Физика, Астрономия № 3, 2012, с. 72.
30. Миннебаев К.Ф., Рыжов Ю.А., Шкарбан И.И., Юрасова В.Е. // Вторичная эмиссия ионов углерода из нанокристаллитов графита. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2012, № 1, с. 72-77.
31. Гайнуллин И.К. // Рассеяние медленных ионов поверхностью кристаллов и наноструктур. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2012, № 2, с. 28-43.
32. Гайнуллин И.К., Клавсюк А.Л. // Подхват электрона при столкновении протона с атомом водорода. Известия РАН сер. физ. 2012, Т. 76, № 5, с. 609-612.
33. Klavsyuk A.L., Kolesnikov S.V., Gainullin I.K., Saletsky A.M. // Molecular dynamics study of Co-Au and Au-Ag bimetallic atomic chain formation. The European Physical Journal B. 2012. V. 85, p. 331.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Dvinin S.A., Park W-T., Kalinin A., Kashaba A., Nikishin N. Resonances in high frequency CCP discharges. VIII International Workshop Microwave Discharges: Fundamentals and Applications (MD-8) Russia, Zvenigorod, September 10-14, 2012, p. 53 – 58. ISBN 5-8037-0570-5.
2. Двинин С.А. Солихов Д.К., Овчинников К.Н. Коэффициент усиления вынужденного рассеяния двумерно локализованной волны накачки при произвольных углах рассеяния. Тезисы докладов XXXIX конференции по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу. Звенигород, 2012, с. 250.
3. Dvinin S.A., Park W-T., Kalinin A., Kashaba A., Nikishin N. Resonances in high frequency CCP discharges. VIII International Workshop Microwave Discharges: Fundamentals and Applications (MD-8) Russia, Zvenigorod, September 10-14, 2012, Book of Abstracts, p. 23.

4. Жуков А.А., Ковалевский В.Л., Круглов М.С., Савинов В.П., Якунин В.Г. Физические свойства емкостного ВЧ разряда низкого давления. (Устный доклад на секционном заседании) Программа VII Международной научно-технической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы физики». 2012. г. Саранск, с. 21.
5. Жуков А.А., Круглов М.С., Савинов В.П., Якунин В.Г. Зависимость параметров плазмы емкостного ВЧ разряда низкого давления с внешними электродами от его характеристик. (Устный доклад на секционном заседании). Там же, с. 22.
6. Alexandrov A.F., Kralkina E.A., Pavlov V.B., Petrov A.K., Vavilin K.V. Advanced sources for plasma and ion beam surface engineering в сборнике Proceedings of 11th APCPST and 25thSPSM, с. 146-146
7. Вавилин К.В., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Петров А.К. О возможности получения группы ускоренных ионов на выходе из высокочастотного «геликонного» разряда. В сборнике трудов XXXIX Международной конференции по физике плазмы и УТС 2012.
8. Petrov A., Alexandrov A., Kralkina E., Nekludova P., Vavilin K., Pavlov V. Advanced Ion and Plasma Sources for Materials Surface Engineering. Proc. NAP 1, 04PITSE09(2012).
9. Хвостов В.В., Стрелецкий О.А., Якунин В.В., Иваненко И.П., Кралькина Е.А., Павлов В.Б. Свойства углеродных пленок, полученных распылением графитовой мишени пучком ускоренных ионов аргона. В сборнике трудов XXXIX Международной конференции по физике плазмы и УТС 2012.
10. Задириев И.И., Вавилин К.В., Гоморев М.А., Кралькина Е.А., Павлов В.Б., Тараканов В.П. Математическое моделирование емкостного ВЧ разряда, помещённого во внешнее магнитное поле с преимущественной радиальной компонентой. Там же.
11. Вавилин К.В., Гоморев М.А., Кралькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Чжао Ч. Самосогласованная модель гибридного ВЧ разряда. Там же.
12. Вавилин К.В., Гоморев М.А., Калькина Е.А., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Чжао Ч. Сравнение параметров индуктивного и гибридного ВЧ разрядов. В сборнике трудов XXXIX Международной конференции по физике плазмы и УТС 2012.
13. Вавилин К.В., Кралькина Е.В., Неклюдова П.А., Павлов В.Б., Тараканов В.П. Параметры плазмы индуктивного ВЧ реактора диаметром 46 см. В сборнике трудов Международной конференции «Авиация и космонавтика», 2012.
14. Вавилин К.В., Кралькина Е.В., Павлов В.Б. Особенности разработки эффективных индуктивных источников плазмы. Там же.
15. Павлов В.Б., Петров А.К. Изучение геликонного двигателя с двойным слоем. Там же.

16. Alexandrov A.F., Vavilin K.V., Kralkina E.A., Pavlov V.B., Rukhadze A.A., Gomorev M.A., Nekhludova P.A., Petrov A.K., Zhao Ch. Study of the RF power coupling mechanism to the low pressure RF inductive discharge. Proc. of the 19th International conference on gas discharges and their applications. Beijing, China 2012.
17. Alexandrov A.F., Vavilin K.V., Kralkina E.A., Pavlov V.B., Rukhadze A.A., Gomorev M.A., Nekhludova P.A., Petrov A.K., Zhao Ch. Study of the low pressure hybrid discharge. Ibid.
18. Petrov A.K., Kralkina E.A. «Study of Helicon Double Layer Thruster», in Proceedings of Contributed Papers of the 21st Annual Conference of Doctoral Student – WDS 2012, Part 2 Physics of Plasmas and Ionized Media, Prague, Matfyzpress, 2012.
19. Гостев А.В., Кошев Н.А., Орликовский Н.А., Рау Э.И. «Аппаратная функция тороидального спектрометра РЭМ и ее влияние на спектры детектируемых электронов» XXIV Российская конференция по электронной микроскопии. Черногловка. (2012) С. 177.
20. Бузынин А.Н., Калинушкин В.П., Уваров О.В., Рау Э.И., Дицман С.А., Лукьянов Ф.А., Золотарев В.И., Лыткин А.П. «Исследование характеристик фоточувствительных элементов матриц фотоприемников на основе Si Pt:Si с помощью метода наведенного потенциала и просвечивающей электронной микроскопии». Там же. С. 267.
21. Дицман С.А., Зайцев С.В., Лукьянов А.Е., Орликовский Н.А., Рау Э.И., Рогов О.А. «Средняя и полная энергия отраженных электронов и контраст изображений в РЭМ в зависимости от угла детектирования». Там же, с. 275.
22. Евстафьева Е.Н., Князев М.Н., Рау Э.И., Татаринцев А.А. «Сравнение методов измерения высоковольтных локальных потенциалов заряженных диэлектриков электронно-спектроскопического и порогового рентгеновского излучения». Там же, с. 276.
23. Rau E.I., Gostev A.V., Orlikovskiy N.A. «The modified electron spectrometer for microtomography and spectroscopy in SEM» 15Th European Microscopy Congress (EMC 2012), Manchester, Uk. (2012) Proceedings of the EMC 2012. V. 2. p. 97.
24. Rau E.I., Orlikovskiy N.A., Ditsman S.A., Zaitsev S.V. «The angular dependences of average energy of backscattered electrons and optimal configuration of BSE detectors in SEM». Ibid, p. 101.
25. Rau E.I., Evstafeva E.N., Tatarintsev A.A. «The reasons of distinctions of experimental values of dielectrics electron-beam charging times» 15Th European Microscopy Congress (EMC 2012), Manchester, Uk. (2012) Proceedings of the EMC 2012. V. 2. p. 103.
26. Evstafieva E.N., Knjazev M.A., Rau E.I., Svintsov A. A., Tatarintsev A.A., Zaitsev S.I. «The charging of PMMA-film resist in electron beam lithography». International conference «Micro- and Nanoelectronics – 2012», Moscow-Zvenigorod, Russia. Book of abstracts P 2-25.

27. Orlikovsky N.A., Rau E.I., Tagachenkov A.M., Vasyuk I.P. «An improved detection of the locally doped semiconductor regions with the scanning electron microscope». Ibid, P1-57.
28. Иванников П.В., Кузьменков А.В., Габельченко А.И. Изучение распределения наночастиц в материале методом цветной катодолюминесценции в рэм. XXIV Российская конференция по электронной микроскопии, май-июнь 2012, Черногоровка; тезисы докладов, с. 280
29. Кононов О.В., Иванников П.В., Викторов М.А., Ананьева Е.С., Кузьменков А.В., Габельченко А.И., Линь Фан. ЦКЛ-РЭМ исследования механизмов трансформации азотно-вакансионных дефектов в кристаллах алмаза. Там же, с. 283.
30. Gainullin I.K., Khodyrev V.A., Khvostov V.V. and Zyкова E.Yu. // Energy distribution of C<sup>+</sup> ion sputtered from graphite surface. Proceedings of the 25th International Conference on Atomic Collisions in Solids (ICACS-2012), 21-25 October 2012.
31. Ivanenko I.P., Khaidarov A.A., Zyкова E.Yu, Gainullin I.K. Aluminium Nanoisland Films Formation under the Electron Irradiation of the Sapphire Surface.—Сборник тезисов докладов научной конференции по актуальным проблемам физики поверхности и наноструктур ICMPSN-2012.
32. Александров А.Ф., Хвостов В.В., Стрелецкий О.А., Якунин В.В., Иваненко И.П., Кралькина Е.А., Павлов В.Б. Свойства углеродных пленок, полученных распылением графитовой мишени пучком ускоренных ионов аргона. Сборник тезисов докладов научной Международной конференции по физике плазмы и управляемому термоядерному синтезу, 6–10 февраля 2012 г.
33. Иваненко И.П., Стрелецкий О.А. Особенности туннельной проводимости плёнок двумерно-упорядоченного линейно-цепочечного углерода. - Международная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных по фундаментальным наукам. «Ломоносов- 2012», секция Физика, подсекция Радиофизика. Работа заняла 2 место в подсекции, с. 224.
34. Коробова Ю.Г. Исследование из первых принципов атомной и электронной структуры ориентированных плёнок линейно-цепочечного углерода. Тезисы докладов Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов – 2012», с. 341-343.
35. Нишак О.Ю., Хвостов В.В. Аморфный линейно-цепочечный углерод.// Международная балтийская школа по физике твердого тела и магнетизму, 11– 18 августа.
36. Коробова Ю.Г., Бажанов Д.И. Ab initio исследование формирования структурных изгибов углеродных цепочек. – Тезисы докладов XLII международной Тулиновской конференции по физике взаимодействия заряженных частиц с кристаллами (Москва 29 мая – 31 мая 2012), с. 101.

37. Shibkov V.M., Shibkova L.V., Kopyl P.V., Surkont O.S., Gusev I.N., Fedos'kin V.N., Vasil'eva E.S. Stabilization of combustion of high-speed propane-air, alcohol-air and alcohol-propane-air streams under conditions of low temperature plasma of the combined microwave discharge. // The 11th International Workshop on Magneto-Plasma Aerodynamics. Abstracts. Institute of High Temperature of RAS, Moscow, 2012. P. 53-55.
38. Шибков В.М., Шибкова Л.В., Копыл П.В., Сурконт О.С., Гусев И.Н., Федоськин В.Н., Васильева Е.С. Стабилизация горения высокоскоростных пропан-воздушных, спирт-воздушных и спирт-пропан-воздушных потоков в условиях низкотемпературной плазмы комбинированного СВЧ-разряда. // Ibid. P. 53-55.
39. Shibkov V.M. Freely localized and surface microwave discharges. // Proceedings of the VIII International Workshop microwave discharges: fundamentals and applications (md-8), Russia, Zvenigorod, September 10-14, 2012, (plenary) p. 37.
40. Kopyl P.V., Shibkov V.M., Shibkova L.V., Baurov A.Yu., Surkont O.S. Stabilization of combustion of high-speed hydrocarbon-air streams under conditions of the combined microwave discharge // Ibid, p. 51.
41. Копыл П.В., Сурконт О.С., Шибков В.М., Шибкова Л.В., Федоськин В.Н., Васильева Е.С. Стабилизация горения высокоскоростного пропан-спирт-воздушного потока в условиях программированного СВЧ-разряда. // Научная конференция Ломоносовские чтения. Физика. Подсекция Газодинамика, термодинамика, ударные волны. МГУ, 2012, С. 214-216.
42. Шибков В.М. СВЧ-разряды: основные свойства и применения. // Научная конференция Ломоносовские чтения. Физика. Подсекция Газодинамика, термодинамика, ударные волны. МГУ, 2012, С. 214-216.
43. Арделян Н.В., Бычков В.Л., Волков С.А., Космачевский К.В., Кочетов И.В. Предпробойные характеристики мезосферы. // XXXIX Международная (Звенигородская) конференция по физике плазмы и УТС, 6–10 февраля 2012 г. С. 275.
44. Бычков В.Л., Власов А.Н. Электрический взрыв в магнитном поле металлического проводника с кремнийорганическим покрытием. // Тезисы 19-ой Российской конференции по холодной трансмутации ядер химических элементов и шаровой молнии. Криница, Краснодарский край. 3-10 Сентября 2012. Москва 2012. С. 22.
45. Бычков В.Л. О гидродинамической аналогии электромагнитных полей. // Там же. С. 28.
46. Амиров А.Х. Новые данные о наблюдениях шаровых молний. // Там же. С. 29.
47. Бычков В.Л., Жарик Г.А., Низовцев В.В., Орликовский Н.А., Осокин А.С., Рау Э.И., Татаринцев А.А. О шаровой молнии со стеклом. // Там же. С. 30.

48. Алексеев А.И., Бычков В.Л., Черников В.А. «Влияние продольного электрического поля на стабилизацию воспламенения скоростной воздушно-пропановой смеси». // XI Международная конференция по физике плазмы и УТС. Звенигород, февраль, 2013.
49. Егоров Ю.М., Бауров А.Ю., Ли Дачуань, Улитин Е.А., Черников В.А. «Маломощный СВЧ разряд в высокоскоростных потоках воздуха и воздушно-пропановой смеси». // XI Международная конференция по физике плазмы и УТС. Звенигород, февраль, 2013.

### Кафедра фотоники и физики микроволн

#### Публикации в журналах

1. Gladun V.V., Kotov A.V., Krivoruchko V.I., Markelov V.V., Pavlov R.A., Petukhov V.B., Pirogov Yu.A., Soldatov D.P., Tishchenko D.A. System of short-range passive radiovision with tilt conical scanning. *Physics of Wave Phenomena*, 20(2):131–133, 2012.
2. Сысоев Н.Н., Захаров П.Н., Королев А.Ф., Потапов А.А., Турчанинов А.В. Моделирование распространения радиоволн в зданиях с применением метода конечных интегралов и технологий геопространственного моделирования. *Нелинейный мир*, 10(7):439–447, 2012.
3. Малышкин А.К., Пирогов Ю.А. Резонансное дифракционное преобразование волн в ступенчато-неоднородных осесимметричных диэлектрических структурах. *Журнал радиоэлектроники (электронный журнал)*, (6):1–10, 2012.
4. Гуляев М.В., Анисимов Н.В., Юсубалиева Г.М., Брусенцов Н.А., Самойленко А.А., Пирогов Ю.А. Применение методов ЯМР в исследованиях глиальных опухолей у лабораторных животных. *Технологии живых систем*, 9(10), 2012.
5. Чепурнов С.А., Сулейманова Е.М., Гуляев М.В., Аббасова К.Р., Пирогов Ю.А., Чепурнова Н.Е. Нейропротекторы и эпилепсия. *Успехи физиологических наук*, 43(2):55–71, 2012.
6. Malyshkin A.K., Pirogov Yu.A. Combined low-frequency and microwave dielectric spectroscopy. *Physics of Wave Phenomena*, 20(2):134–136, 2012.
7. Ignatyeva D.O., Kalish A.N., Levkina G.Yu., Sukhorukov A.P. Surface plasmon polaritons at gyrotropic interfaces. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, 85(4):043804, 2012.
8. Ignatyeva D.O., Sukhorukov A.P. Plasmon beams interaction at interface between metal and dielectric with saturable kerr nonlinearity. *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 109(4):813–817, 2012.
9. Бугай А.Н., Войтова Т.А., Лобанов В.Е., Сазонов С.В., Сухоруков А.П. Нелинейные эффекты при столкновении оптических импульсов: тунне-

- лирование, блокирование, пленение. *Известия РАН. Серия физическая (Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics)*, 76(3):350–353, 2012.
10. Akimov I.A., Belotelov V.I., Scherbakov A.V., Pohl M., Kalish A.N., Salasyuk A.S., Bombeck M., Brüggemann C., Akimov A.V., Dzhioev R.I., Korenev V.L., Kusrayev Yu.G., Saepa V.F., Kotov V.A., Yakovlev D.R., Zvezdin A.K., Bayer M. Hybrid structures of magnetic semiconductors and plasmonic crystals: a novel concept for magneto-optical devices. *J. of the Optical Society of America B: Optical Physics*, 29:103–118, 2012.
  11. Belotelov V.I., Kalish A.N., Zvezdin A.K., Gopal A.V., Vengurlekar A.S. Fabry-perot plasmonic structures for nanophotonics. *Там же*, 29(2):294–299, 2012.
  12. Belotelov V.I., Zvezdin A.K. Inverse transverse magneto-optical kerr effect. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, 86(15):155133, 2012.
  13. Brüggemann C., Akimov A.V., Glavin B.A., Belotelov V.I., Akimov I.A., Jäger J., Kasture S., Gopal A.V., Vengurlekar A.S., Yakovlev D.R., Kent A.J., Bayer M. Modulation of a surface plasmon-polariton resonance by subterahertz diffracted coherent phonons. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, 86(121401):121401, 2012.
  14. Kasture S., Mandal P., Singh A., Ramsay A., Vengurlekar A.S., Gupta S. Dutta, Belotelov V., Gopal A.V. Near dispersion-less surface plasmon polariton resonances at a metal-dielectric interface with patterned dielectric on top. *Applied Physics Letters*, 101(091602):091602, 2012.
  15. Khokhlov N.E., Belotelov V.I., Kalish A.N., Zvezdin A.K. Surface plasmon polaritons and inverse faraday effect. *Solid State Phenomena*, 190:369–372, 2012.
  16. Pohl M., Belotelov V.I., Akimov I.A., Vengurlekar S.A., Gopal A.V., Zvezdin A.K., Bayer M. Plasmonic crystals for ultrafast nanophotonics. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, 85:081401(1)–081401(6), 2012.
  17. Gupta N., Voloshinov V.B., Knyazev G.A., Kulakova L.A. Tunable wide angle acousto-optic filter applying single crystal tellurium. *Journal of Optics A: Pure and Applied Optics*, 14:035502, 2012.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Ignatyeva D.O. and Sukhorukov A.P. Nonlinear total internal reflection of surface plasmons. In Abstracts of Days on Diffraction. 2012 International Conference, pages 55–56. Saint-Petersburg, Russia, 2012.

2. Ignatyeva D.O. and Sukhorukov A.P. Surface plasmon total internal reflection from the nonlinear-induced inhomogeneity. In 50 Years of Nonlinear Optics NLO50 International Symposium, page WP.DO. Barcelona, Spain, 2012.
3. Игнатъева Д.О., Сухоруков А.П. Эффект полного внутреннего отражения плазмонов в нелинейных средах. In Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара "Волновые явления в неоднородных средах", секция 2 "Нанофотоника и плазмоника", pages 26–27. МГУ Москва, Россия, 2012.
4. Брусенцов А., Барышников А.Ю., Бочарова О.А., Голубева И.С., Полянский В.А., Жуков А.В., Пирогов Ю.А., Гуляев М.В., Анисимов Н.В., Петухов В.Б., Тищенко Д.А., Никитин П.И., Брусенцова Т.Н., Никитин М.П., Юрьев М.В., Ксенович Т.И. Магнитожидкостная термохимиотерапия онкологических заболеваний в эксперименте с МРТ и электронно-сенсорной оптимизацией в реальном времени. *XV Международная Плесская конференция по нанодисперсным магнитным жидкостям: сб. научных трудов*, pages 193–200. Издательство ИГЭУ Иваново, 2012.
5. Гуляев М.В., Верхоглазова Е.В., Анисимов Н.В., Юсубалиева Г.М., Брусенцов Н.А., Пирогов Ю.А. Исследование модельных глиальных опухолей методами ядерного магнитного резонанса. *V Троицкая конференция Медицинская физика и инновации в медицине" (ТКМФ-5) 4-8 июня 2012 г*, volume 1, pages 13–15, 2012.
6. Волков О.Ю., Канунов Е.Р., Марченко В.Ф., Руденко А.А., Румянцев И.В., Сухарева Н.А., Сухоруков А.П. Современная аналоговая радиоэлектроника на практических занятиях студентов. *Ломоносовские чтения – 2012. Секция физики. Сборник тезисов докладов*, с. 88–91. Физический факультет МГУ Москва, 2012.
7. Арсеньян Т.И., Сухарева Н.А., Сухоруков А.П. Системный время-частотный анализ нестационарных сигналов. Там же, сс.16-18.
8. Арсеньян Т.И., Сухарева Н.А., Синяговский И.В. Методы нелинейной динамики в анализе телекоммуникационного трафика. Там же, сс.76-80.
9. Данилова С.В., Иванова Е.С., Малышкин А.К., Овчинникова Г.И., Пирогов Ю.А. Подавление аномалии диэлектрической проницаемости в сегнетоэлектрике триглицинсульфат на разных частотах микроволнового диапазона. *Труды 13-й Всероссийской школы-семинара "Волновые явления в неоднородных средах" ("Волны-2012")*. Секция 5, сс. 28–29. Москва, 2012.
10. Арсеньян Т.И., Бабанина М.И., Сухарева Н.А. Методы нелинейных время-частотных отображений в анализе флуктуаций электромагнитных волн на приземных трассах. *Доклады 6 Всероссийской конференции "Радиолокация и связь"*, т. 1, сс. 368–371. Москва, 2012.

9. Ignatyeva D.O., Sukhorukov A.P. Plasmon beams interaction at the surface of photorefractive crystals. *Proceedings of 3rd International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics META-2012*, pp. 190–194. Paris, France, 2012.
10. Smirnov A.P., Semenov A.N., Ignatyeva D.O., Sukhorukov A.P. Full-wave modeling of open subwavelength resonator with metamaterial. *Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 2012 Proceedings*, pages 1254–1258. The Electromagnetics Academy, Cambridge Moscow, Russia, 2012.

### **Кафедра акустики**

#### *Публикации в журналах*

1. Буров В.А., Крюков Р.В., Румянцева О.Д., Шмелев А.А. Проблемы использования нелинейных коллинеарных процессов в акустической томографии третьего порядка. *Акуст. Журн*, т. 58, № 1, с. 57-79 (2012).
2. Буров В.А., Шуруп А.С., Румянцева О.Д., Зотов Д.И. Функционально-аналитическое решение задачи акустической томографии по данным от точечных преобразователей. *Известия Российской Академии Наук. Серия Физическая*, т. 76, № 12, с. 1524-1529 (2012).
3. Белогубцев Е.С., Кирюхин А.В., Кузнецов Г.Н., Михайлов С.Г., Пудовкин А.А., Смагин Д.А., Федоров В.А. Проблемы и предварительные результаты испытания систем активного гашения низкочастотных сигналов в водной и воздушной среде. *Фундаментальная и прикладная гидрофизика*, т. 4, № 3, с. 79 – 107 (2012).
4. Гончаренко Б.И. Допустимые уровни шума в низкочастотном и инфразвуковом диапазонах частот. *Журнал «Мир измерений»*, № 3, с. 19-24 (2012).
5. Гончаренко Б.И. Воздействие на слух интенсивного уровня звукового давления. *Журнал «Мир измерений»*, № 9, с. 36-41 (2012).
6. Гордиенко В.А., Гончаренко Б.И., Задорожный С.С., Старкова М.В. Особенности градуировки векторных акустических приемников в неоднородном поле вертикально колеблющегося столба жидкости. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия*, № 2, с. 28-33 (2012).
7. Гордиенко В.А., Гончаренко Б.И., Задорожный С.С., Старкова М.В. Расширение диапазона градуировки векторных приемников в неоднородном поле измерительных камер в сторону высоких частот. *Акустический журнал*, т. 58, № 5 с. 623–627 (2012).
8. Гордиенко В.А., С.Н. Брыкин, Р.Е. Кузин, И.С. Серебряков, М.В. Старкова М.В., Таиров Т.Н. Сравнительный анализ радиоактивного загряз-

- нения, создаваемого АЭС и ТЭС, работающими на угле. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 1, с. 123-130 (2012).
9. Карзова М.М., Аверьянов М.В., Сапожников О.А., Хохлова В.А. Механизмы насыщения в нелинейных фокусированных импульсных и периодических акустических пучках. Акуст. журн., т. 58, № 1, с. 93-102 (2012).
  10. Коробов А.И., Бражкин Ю.А., Ширгина Н.В. Нелинейные упругие свойства модели одномерной гранулированной неконсолидированной структуры. Акустический журнал, т. 58, № 1, с. 103-111 (2012).
  11. Коробов А.И., Прохоров В.М., Мехедов Д.М. Упругие постоянные второго и третьего порядков алюминиевого сплава В95 и композита В95/наноалмаз. ФТТ, т. 55, вып. 1, с. 10-13 (2012).
  12. Крюков Р.В. Роль возмущений энтропии в задачах нелинейной акустической томографии третьего порядка. Акуст. Журн., т. 58, № 2, с. 184–192 (2012).
  13. Маков Ю.Н. О дисперсионных решениях линейного волнового уравнения для безграничных сред, не обладающих поглощением и дисперсией. Акустический журнал, т. 58, № 1, с. 41-48 (2012).
  14. Руденко О.В., Собисевич А.Л., Собисевич Л.Е., Хедберг К.М., Шамаев Н.В. Нелинейная модель гранулированной среды, содержащей слои вязкой жидкости и газовые полости. Акустический журнал, 2012, том 58, № 1, с. 112–120.
  15. Руденко О.В., Гурбатов С.Н. Распространение шумовых сигналов в мягких биологических тканях. Акустический журнал, 2012, том 58, № 2, с. 275–277.
  16. Руденко О.В., Ковалев В.Ф. Нелинейные акустические волны в каналах переменного сечения. Акустический журнал, 2012, т. 58, № 3, с. 296–303.
  17. Руденко О.В., Броман Г.И. Неустойчивость струи воды: аэродинамически возбуждаемые акустические и капиллярные волны. Акустический журнал, т. 58, № 5, с. 587–591 (2012).
  18. Сапожников О.А. Точное решение уравнения Гельмгольца для квазигангуссовского пучка в виде суперпозиции двух источников и стоков с комплексными координатами. Акуст. ж., т. 58, № 1, с. 49-56 (2012).
  19. Шанин А.В. Экспериментальная оценка параметров пористого дорожного покрытия. Акустический журнал, т. 58, N 6, с. 776-784 (2012).
  20. Belogubtsev E.S., Kuznetsov G.N., Mikhailov S.G., Pudovkin A.A., Smagin D.A. Physical modeling of active cancellation of low-frequency sound signals. Physics of Wave Phenomena. 2011, V. 19, Number 3, Pp. 210-223.

21. Landa P.S., McClintock P.V.E. Initiation of turbulence and chaos in non-equilibrium inhomogeneous media: wave beams. *J. Phys. A: Math. Theor.* V. 44, 2011, pp. 475501-475511.
22. Landa P.S., McClintock P.V.E. The transition to turbulence in slowly diverging subsonic submerged jets. *Phys. Fluid*, v. 24, issue 3, p. 104-115 (2012).
23. Shanin A.V., Valyaev V. Embedding formulae for Laplace-Beltrami problems on the sphere with a cut. *Wave Motion*, v. 49, n 1, p. 83-92 (2012).
24. Simon J.C., Sapozhnikov O.A., Khokhlova V.A., Y.-N. Wang, Crum L.A., Bailey M.R. Ultrasonic atomization of tissue and its role in tissue fractionation by high intensity focused ultrasound. *Phys. Med. Biol.*, v. 57, № 23, p. 8061-8078 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Андреев В.Г., Крит Т.Б., Цысарь С.А., Гурбатов С.Н., Дёмин И.Ю. Использование волнового подхода в статических измерениях нелинейных модулей резиноподобных материалов. Сборник трудов IX Всероссийской научной конференции им. Ю.И. Неймарка «Нелинейные колебания механических систем». Нижний Новгород, 2012. С. 73–74.
2. Андреев В.Г., Крайнов А.И., Руденко О.В. Измерение сдвиговой упругости мягких тканей методом дистанционной эластографии. Сборник докладов V Троицкой конференции «Медицинская физика и инновации в медицине» (ТКМФ-5), Из. ТРОВАН, Троицк, 2012, т. 2, с. 157 - 159.
3. Андреев В.Г., Иванова Е.М., Свиридов А.П., Осминкина Л.А., Тимошенко В.Ю. Исследование акустической кавитации в коллоидных растворах кремниевых наночастиц. Труды XXV Сессии РАО, Москва, ГЕОС, 2012, т. 3, с. 57 – 59.
4. Андреев В.Г., Осминкина Л.А., Свиридов А.П., Тимошенко В.Ю. Нагрев коллоидного раствора кремниевых наночастиц в акустическом резонаторе. Труды XXV Сессии РАО, Москва, ГЕОС, 2012, т. 1, с. 55-58.
5. Анненкова Е.А., Сапожников О.А. Построение ультразвукового изображения пузырьков миллиметрового размера в биоткани на основе решения задачи рассеяния акустических импульсов на сферической полости в жидкости. Сборник трудов XXV сессии Российского Акустического общества и сессии Научного совета РАН по акустике, т. 1. М.: ГЕОС, 2012, с. 238-241.
6. Анненкова Е.А., Сапожников О.А. Построение ультразвукового изображения пузырьков миллиметрового размера в биоткани на основе решения задачи рассеяния акустических импульсов на сферической полости в жидкости. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара

- «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Московская область, 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 3-6 (на CD).
7. Буров В.А., Сергеев С.Н., Шуруп А.С., Щербина А.В. Восстановление рельефа жесткого дна и профиля скорости звука в мелком море методами акустической томографии. Там же. Секция 5 “Спектроскопия, диагностика и томография”. М., 2012. С. 13-16.
  8. Буров В.А., Зотов Д.И., Каравай М.Ф., Румянцева О.Д. Томографическое восстановление акустических характеристик объектов в присутствии сильных и крупных неоднородностей. Там же, с. 9-12.
  9. Буров В.А., Шуруп А.С., Зотов Д.И., Румянцева О.Д. Строгое решение двумерной задачи акустической томографии на основе функционально-аналитического алгоритма Новикова. Там же, с. 17-20.
  10. Буров В.А., Зотов Д.И., Каравай М.Ф., Румянцева О.Д. Ультразвуковой томограф для восстановления распределений скорости звука и поглощения. Сборник материалов V Троицкой конференции “Медицинская Физика и Инновации в Медицине” (ТКМФ-5). г. Троицк Моск. обл.: ТРОВАНТ, 2012. Т. 1. С. 17–19.
  11. Буров В. А., Зотов Д.И., Каравай М.Ф., Румянцева О.Д. Двухшаговый метод томографической реконструкции акустически сильно неоднородных сред. Труды Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова. Выпуск 5: 5-я Международная конференция “Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки информации” (ARMIMP-2012). 2012. С. 21–25.
  12. Буров В. А., Крюков Р.В., Румянцева О.Д., Шмелев А.А. Томография распределения нелинейного акустического параметра третьего порядка. Там же, с. 16–21.
  13. Буров В.А., Сергеев С.Н., Шуруп А.С., Щербина А.В. Акустическая томография в условиях влияния дна. Сборник трудов XXV сессии Российского Акустического Общества. Т. 2. М.: ГЕОС, 2012. С.225-228.
  14. Буров В.А., Сергеев С.Н., Шуруп А.С., Румянцева О.Д. Численная модель акустической томографии на основе функционально-аналитического алгоритма Новикова, использующего данные от точечных преобразователей. Там же, Т. 2, 2012. С. 229-232.
  15. Буров В.А., Дмитриев К.В., Сергеев С.Н. Акустические дважды отрицательные среды. Там же. Т. 1. 2012. С. 199-203.
  16. Гордиенко В.А. Атомная и тепловая энергетика: между мифом и реальностью. Советский физик.  
[http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphys/ISSUES-2011/07\(91\)-2011/10276/](http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphys/ISSUES-2011/07(91)-2011/10276/)

17. Гордиенко В.А., С.Н. Брыкин, Р.Е. Кузин, И.С. Серебряков, Старкова М.В., Таиров Т.Н. Атомная энергетика: за или против? Сравнительный анализ радиоактивного загрязнения, создаваемого АЭС и ТЭС, работающими на угле.  
[http://nuclphys.sinp.msu.ru/ecology/gordienko\\_2011.pdf](http://nuclphys.sinp.msu.ru/ecology/gordienko_2011.pdf)
18. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Базовый экологический модуль для студентов: особенности изложения основ экологии с позиции физики. Ломоносовские чтения-2012. Секция 6 (Методика преподавания), с. 97–103.
19. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Альтернативный базовый экологический модуль для студентов: особенности изложения основ экологии с позиции физики. Ученые записки физического факультета. Т. 1, 120101, 22с., (2012).
20. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Новый подход к изложению курса «ведение в экологию», или особенности изложения основ экологии с позиций естествознания. Ломоносовские чтения-2012. ИКИО. Секция: «Новые образовательные стандарты МГУ им. М.В. Ломоносова». 20 с.
21. Гусев В.А., Преснов Д.А. Саморефракция сфокусированных акустических пучков. Труды XIII Всероссийской Школы-Семинара "Волновые Явления в Неоднородных Средах", секция «Акустика. Гидродинамика», Звенигород, 2012.
22. Гусев В.А., Преснов Д.А. Эффект саморефракции. Проявление в стратифицированной среде. Сборник трудов Научной конференции "Сессия Научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского акустического общества". Т. 1. М.: ГЕОС, 2012. С. 133-136.
23. Гусев В.А., Жостков Р.А., Преснов Д.А. Эволюция интенсивных акустических волн в неоднородных средах в рамках обобщенного уравнения Бюргерса. Там же. С. 129-133.
24. Ильин С.А., Юлдашев П.В., Хохлова В.А., Гаврилов Л.Р., Сапожников О.А. Оценка качества акустических полей при сканировании фокуса многоэлементных фазированных решеток устройств ультразвуковой хирургии. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Москов. обл., 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 11-14 (на CD).
25. Ильин С.А., Юлдашев П.В., Хохлова В.А., Гаврилов Л.Р., Сапожников О.А. Оценка качества акустических полей при смещении фокуса многоэлементных фазированных решеток устройств ультразвуковой хирургии. Сборник трудов Научной конференции "Сессия Научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского акустического общества". Таганрог, 17-20 сентября 2012, М.: ГЕОС, Т. 1, с. 87-90.

26. Карабутов А.А. (мл.), Сапожников О.А., Карабутов А.А. Исследование возможности использования фокусированного лазерно-ультразвукового преобразователя для акустической виброметрии. Там же. т. 2. - М.: ГЕОС, 2012, с. 119-122.
27. Карзова М.М., Юлдашев П.В., Сальз Э., Оливье С., Блан-Бенон Ф., Хохлова В.А. Образование «ножки» Маха при фокусировке и отражении от жестких поверхностей слабых ударных волн: численное моделирование и физический эксперимент. Там же, Т. 1, с. 140-144.
28. Козлов А.В., Можяев В.Г. Точное интегрирование уравнений движения для волноводных акустических мод в градиентных кристаллах. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» («Волны-2012»), 21-26 мая 2012 года, Звенигород, Московская обл. [Электронный ресурс]. М.: Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Секция 8. С. 15-18.
29. Kozlov A.V., Mozhaev V.G. Anisotropic generalization of the theory of acoustic beams using local ellipsoidal/hyperboloidal approximation for the slowness surface. In: Days on Diffraction 2012. International Conference. Saint Petersburg, May 28 – June 1, 2012. Abstracts. St. Petersburg: POMI, 2012. P. 67.
30. Коробов А.И., Ширгина Н.В., Кокшайский А.И. Особенности распространения упругих волн в 3-D гранулированной неконсолидированной среде. Труды XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах», Секция 8, Звенигород, Московская обл., 21-26 мая 2012, с. 44-47.
31. Коробов А.И., Ширгина Н.В., Кокшайский А.И. Исследование линейных и нелинейных упругих свойств 3D модели неконсолидированной гранулированной среды. Сборник трудов III Международной конференции «Воздействие упругих волн на флюиды в пористых средах» (EWEF-2012) 24-28 сентября 2012 г., Москва, с. 64.
32. Коробов А.И., Ширгина Н.В., Кокшайский А.И. Экспериментальные исследования нелинейных эффектов при распространении упругих волн в 3-D гранулированной неконсолидированной среде. Сборник трудов научной конференции «Сессия научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского Акустического Общества. Т. 1. М.: ГЕОС, 2012, 370 с., с. 184-188.
33. Коробов А.И., Ширгина Н.В. Особенности распространения крутильных волн в одномерной модели гранулированной среды. Там же, с. 189-192.
34. Коробов А.И., Одина Н.И., Пионткевич А.Г. Упругие и диэлектрические свойства дистиллированной воды в области фазового перехода жидкость-твердое тело. Там же, с. 51-54.

35. Коробов А.И., Одина Н.И., Семенова А.Н. Экспериментальное исследование параметра Грюнайзена дистиллированной воды в области ее замерзания фотоакустическим методом. Там же, с. 103-106.
36. Коробов А.И., Одина Н.И., Анненков М.А., Шленов Д.С. Линейные и нелинейные упругие свойства дистиллированной воды в области фазового перехода жидкость -твердое тело. Там же, с. 162-165.
37. Кравчун П.Н. Метод геоакустической инверсии в задаче восстановления параметров неоднородного слоистого дна мелкого моря на коротких трассах. Труды XI Всероссийской конф. «Прикладные технологии гидрофизики и гидроакустики». – СПб.: Наука, 2012. С. 446-448.
38. Крит Т.Б., Андреев В.Г., Костиков В.В. Квазистатическое измерение нелинейных модулей резиноподобного материала. Труды XXV Сессии РАО, Москва, ГЕОС, 2012, т. 1, 147-151.
39. Кудрявцев А.Г., Сапожников О.А. Точные решения неоднородного уравнения Бюргерса, моделирующего распространение акустической волны в трубе с участком уменьшенного сечения. Труды IX Всероссийской научной конференции «Нелинейные колебания механических систем» (Нижний Новгород, 24–29 сентября 2012 г.), с. 582-585.
40. Ланда П.С., Ушаков В.Г. Развитие турбулентности в неоднородных средах. XVII симпозиум "Динамика виброударных (сильно нелинейных) систем (DVVIS-2012)", Москва-Клин, 20-26 мая 2012.
41. Ланда П.С. Влияние движения планет на окружающие нас процессы, например, происходящие в организме (по мотивам исследований С.Э. Шноля). Международная школа молодых ученых "Нелинейная динамика машин (School-NDM)", Москва-Клин, 20-26 мая 2012.
42. Ланда П.С. Турбулентность в струйных течениях: что это такое? Управление турбулентностью акустическим воздействием. Научный семинар 19 июня 2012, Н.Новгород.
43. Ланда П.С. Нелинейные системы с быстрыми и медленными движениями. Изменение распределения вероятностей для быстрых движений под влиянием медленных. IX Всероссийская научная конференция "Нелинейные колебания механических систем" им. Ю.И. Неймарка, 24-29 сентября 2012 г., Н.Новгород.
44. Лобанова Е.Г., Хохлова В.А. Моделирование нелинейных акустических волн в неоднородной поглощающей среде с использованием полного волнового уравнения. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Московская область, 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 19-22 (на CD).
45. Лобанова Е.Г., Хохлова В.А. Моделирование распространения нелинейных акустических волн в неоднородной поглощающей среде на основе полного волнового уравнения. Сборник трудов Научной конфе-

- ренции "Сессия Научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского акустического общества". Таганрог, 17-20 сентября 2012, М.: ГЕОС, Т. 1, с. 125-128.
46. Маков Ю.Н. Влияние предварительного ультразвукового озвучивания растворов на структуру следа высохших капель // Материалы II международной конференции «Процессы самоорганизации в высыхающих каплях многокомпонентных жидкостей: эксперименты, теории, приложения» С. 53 – 57, Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2012 г.
  47. Маков Ю.Н., Фефелов И.А. Новые вибродинамические эффекты с формообразующими порциями сыпучей среды //Сб. трудов научной конференции «Сессия Научного совета РАН по акустике и XXV Сессия Российского акустического общества», Т. 1. С. 59 – 63. М.: ГЕОС, 2012 г.
  48. Николаева А.В., Цысарь С.А., Сапожников О.А. Радиационная сила, оказываемая плоской акустической волной на сферический твердотельный рассеиватель в жидкости. Там же. т. 1, с. 136-139
  49. Николаева А.В., Сапожников О.А. Радиационная сила, оказываемая плоской акустической волной на твердотельный сферический рассеиватель в жидкости. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Московская область, 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 27-29 (на CD).
  50. Одина Н.И., Семенова А.Н. Экспериментальное исследование фазового перехода соизмеримая-несоизмеримая фаза в дифосфиде цинка акустическим методом. Там же, с. 11-14.
  51. Одина Н.И., Семенова А.Н. Упругие свойства дифосфида цинка в области структурного фазового перехода соизмеримая - несоизмеримая фаза». Сборник трудов научной конференции «Сессия научного совета РАН по акустике и XXV сессия Российского Акустического Общества». Т. 1. М.: ГЕОС, 2012, с. 49-51.
  52. Субботин В.Г., Сапожников О.А., Цысарь С.А. Калибровка ультразвукового излучателя мегагерцового диапазона частот в воде на основе измерения радиационной силы и акустической голограммы. Там же. т. 2. - М.: ГЕОС, 2012, с. 123-126.
  53. Субботин В.Г., Сапожников О.А., Цысарь С.А. Калибровка ультразвукового излучателя мегагерцового диапазона частот в воде на основе измерения радиационной силы и акустической голограммы. Сборник трудов XIII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах» (г. Звенигород, Московская область, 21-26 мая 2012 г.), секция 8 «Акустические волны», с. 38-40 (на CD).
  54. Ширгина Н.В. Особенности распространения поперечных упругих волн в одномерной гранулированной структуре. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012», Секция «Физика», подсекция «Радиофизика», М.: МАКС Пресс, 2012, с. 235–237.

55. Юлдашев П.В., Сальз Э., Олливиер С., Хохлова В.А., Блан-Бенон Ф. Экспериментальное исследование статистики акустического поля N-волны при распространении в термической и в кинематической турбулентности. Сб. тр. семинара научной школы проф. С.А. Рыбака «Акустика неоднородных сред», Москва: ГЕОС 2012, стр. 36-47.
56. Andreev V.G., Krit T.B., Sapozhnikov O.A. Nonlinear shear waves in a resonator with rubber-like medium. Book of Abstracts of 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium (Dresden, Germany, 7-10 October, 2012), p. 338.
57. Burov V.A., Sergeev S.N., Shurup A.S., Rummyantseva O.D. Application of functional-analytical Novikov algorithm for the purposes of ocean tomography. Proc. of 11th European Conference on Underwater Acoustics. Edinburgh. 2012. P. 317-322.
58. Burov V.A., Sergeev S.N., Shurup A.S., Scherbina A.V. Tomographic inversion of bottom parameters in shallow water. Ibid. P.1828-1835.
59. Gusev V.A. Theory of selfrefraction effect of intensive focused acoustical beams. Proceedings of the International Conference «Days on Diffraction' 2012», Saint Petersburg, May 28 June 1, 2012. Pp. 111-115.
60. Karzova M.M., Salze E., Ollivier S., Castelain T., Andr'e B., Yuldashev P.V., Khokhlova V., Sapozhnikov O., Blanc-Benon P. Interaction of weak shocks leading to Mach stem formation in focused beams and reflections from a rigid surface: numerical modeling and experiment. Proc. of the "Acoustics 2012" Conference (Nantes, France), French Acoustical Society and Institute of Acoustics (UK), 23-27 April 2012, Nantes, France, pp. 1111-1115.
61. Khokhlova V.A. Nonlinear aspects of modern ultrasound applications in medicine. Book of Abstracts of the 19th International Symposium on Nonlinear Acoustics (May 21-24, 2012, Tokyo, Japan), p. 67 (plenary lecture).
62. Khokhlova V., Yuldashev P., Kreider W., Bailey M., Sapozhnikov O., Crum L. Combined modeling and measurement methods to calibrate nonlinear acoustic fields of HIFU transducers. Book of Abstracts of the 12th International Symposium on Therapeutic Ultrasound (June 10-13, 2012, Heidelberg, Germany), p. 265-266.
63. Khokhlova V.A., Yuldashev P.V., Kreider W., Sapozhnikov O.A., Bailey M.R., Crum L.A. Nonlinear modeling as a metrology tool to characterize high intensity focused ultrasound fields. 164th Meeting of the Acoustical Society of America, Kansas City, Missouri, 22 - 26 October 2012. J. Acoust. Soc. Am. 132(3), Pt. 2, p. 1919 (2012).
64. Korobov. A.I., Shirgina N.V., Kokshayskiy A.I. The Influence of External Factors on the Elastic Properties of 3-D Unconsolidated Granular Medium. Book of abstracts of XVII International Conference on Nonlinear Elasticity in Materials (XVII ICNEM), 2012, p. 5.

65. Korobov A., Shirgina N., Kokshaiskiy A. Experimental study of nonlinear elastic properties of unconsolidated medium under various external influences. IEEE International Ultrasonics Symposium including Short Courses and Exhibition, International Congress Center Dresden, Dresden, Germany, October 7-10, 2012, p. 144.
66. Korobov A., Shirgina N., Kokshaiskiy A. The influence of external factors on the elastic properties of 3-D unconsolidated granular medium. Proceedings of Meetings on Acoustics, V. 16, 12-15493 (045017), 2012.
67. Korobov A., Romanov A., Morozov A. Nonlinear elastic properties of materials with residual . Book of abstracts of International Symposium on Ultrasound in the Control of Industrial Processes –USIP 2012, April 18-20, 2012, Madrid (Spain), p. 85.
68. Kozlov A.V., Mozhaev V.G. Anisotropic generalization of the theory of acoustic beams using local ellipsoidal/hyperboloidal approximation for the slowness surface. In: Days on Diffraction 2012. International Conference. Saint Petersburg, May 28 – June 1, 2012. Abstracts. St. Petersburg: POMI, 2012. P. 67.
69. Kreider W., Yuldashev P., Sapozhnikov O., Farr N., Partanen A., Kaczkowski P., Bailey M., and Khokhlova V. Calibration of a Philips MR-guided HIFU source by acoustic holography and nonlinear modeling. Book of Abstracts if the 12th International Symposium on Therapeutic Ultrasound (June 10–13, 2012, Heidelberg, Germany), pp. 179–180.
70. Kreider, W, Khokhlova, V.A., Bailey, M.R., and Sapozhnikov O.A. Acoustic holography as a metrological tool for medical ultrasound. - Book of Abstracts of 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium (Dresden, Germany, 7-10 October, 2012), p. 42.
71. Krit T.B., Andreev V.G., Sapozhnikov O.A. Shear waves in a cubic nonlinear inhomogeneous resonator. B. of Abstracts of the 19th International Symposium on Nonlinear Acoustics (May 21-24, 2012, Tokyo, Japan), p. 106.
72. Landa P.S, McClintock P.V.E. Initiation of turbulence and chaos in non-equilibrium inhomogeneous media. Wave beam. 40th International Summer School-Conference “Advanced Problems in Mechanics”. RAS Institute for Problems in Mechanical Engineering, Saint-Petersburg, pp. 58-59 (July 2–8, 2012).
73. Mozhaev V.G. Acoustic phenomena at the surface and interfaces of ferroelectric and ferroelastic crystals. Sumposium ”Spectroscopic and related methods in studies of ferroic material”, Krakow, 29-30 May 2012, 1p.
74. Sapozhnikov, O.A. A wide variety of nonlinear acoustic effects associated with a small kidney stone. Book of Abstracts of the 19th International Symposium on Nonlinear Acoustics (May 21-24, 2012, Tokyo, Japan), pp. 43-44.
75. Sapozhnikov O., Kudryavtsev A. Derivation of exact solutions of the inhomogeneous Burgers equation using the Darboux transformations. Ibid, p. 56.

76. Sapozhnikov O., Simon J., Khokhlova V., Khokhlova T., Kreider W., Bailey M. Comparison of ultrasonic atomization of tissue and liquids. Book of Abstracts if the 12th International Symposium on Therapeutic Ultrasound (June 10-13, 2012, Heidelberg, Germany), p. 187.
77. Simon J., Sapozhnikov O., Khokhlova V., Wang Y.-N., Crum L., Bailey M. Tissue atomization by high intensity focused ultrasound. - Book of Abstracts of 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium (Dresden, Germany, 7-10 October, 2012), p. 231.
78. Tsysar S., Khokhlova V., Kreider W., Sapozhnikov O. Nonlinear acoustic holography for therapeutic source characterization. Book of Abstracts if the 12th International Symposium on Therapeutic Ultrasound (June 10-13, 2012, Heidelberg, Germany), p. 255.
79. Yuldashev P.V., Khokhlova V.A. Nonlinear modeling of 3D ultrasound fields of HIFU arrays. Book of Abstracts of the 19th International Symposium on Nonlinear Acoustics (May 21-24, 2012, Tokyo, Japan), p. 63.
80. Yuldashev P.V., Salze E., Ollivier S., Averiyarov M., Khokhlova V., Blanc-Benon P. Propagation of spherically diverging N-waves in a turbulent atmosphere: experiment. Proc. of the "Acoustics 2012" Conference (Nantes, France), French Acoustical Society and Institute of Acoustics (UK), 23-27 April 2012, Nantes, France, pp. 3269-3274.
81. Yuldashev P., Kreider W., Sapozhnikov O., Bailey M., Partanen A., Khokhlova V. Characterization of nonlinear ultrasound fields of 2D therapeutic arrays. - Book of Abstracts of 2012 IEEE International Ultrasonics Symposium (Dresden, Germany, 7-10 October, 2012), pp. 212-213.

### **Кафедра квантовой электроники**

#### *Публикации в журналах*

1. Svyakhovskiy S.E., Kompanets V.O., Maydykovskiy A.I., Murzina T.V., Chekalin S.V., Skorynin A.A., Bushuev V.A., and Mantsyzov B.I. Observation of the temporal Bragg diffraction – induced laser pulse splitting in a linear photonic crystal. *Phys. Rev. A*, **86**, 013843 (2012) (4 pages).
2. Svyakhovskiy S.E., Maydykovsky A.I., and Murzina T.V. Mesoporous silicon photonic structures of thousands of periods. *J. Appl. Phys.*, **112**, 013106 (2012) (7 pages).
3. Murzina T.V., Gualtierio Nunzi Conti, Barucci A., Berneschi S., Razdolskiy I., and Soria S., Kerr versus thermal non-linear effects studied by hybrid whispering gallery mode resonators. *Optical Material Express*, **2**, No 8, 1088 – 1094 (2012).
4. Mamonov E., Kolmychek I., Murzina T., Maydykovsky A., Aktsipetrov O., Valev V., Verbiest Th., Silhanek A. and Moshchalkov V. Circular dichroism in optical second harmonic generated in reflection from chiral G-shaped metamaterials. *Journal of Physics: Conference Series* **352**, 012029 (2012).

5. Murzina T.V., Maydykovskiy A.I., Gavrilenko A.V., and Gavrilenko V.I. Optical Second Harmonic Generation in Semiconductor Nanostructures (Review Article). *Physics Research International*, Volume 2012 (2012), Article ID 836430, 11 pages, doi:10.1155/2012/836430.
6. Mamonov E.A., Kolmychek I.A., Maydykovskiy A.I., Murzina T.V., Valev V.K., Silhanek A.V., Verbiest T., Moshchalkov V.V. *Optics Express*, **20**, Issue 8, pp. 8518-8523 (2012).
7. Bykov A.Yu., Murzina T.V., Rybin M.G. and Obraztsova E.D. Second harmonic generation in multilayer graphene induced by direct electric current. *Phys. Rev. B*, **85**, 121413(R) (2012) [4 pages].
8. Колмычек И.А., Мурзина Т.В., Никулин А.А., Акципетров А. Магнитоиндуцированная когерентность при гиперрэлеевском рассеянии. *Письма в ЖЭТФ*, **95**, вып. 3, 143-147 (2012).
9. Мурзина Т.В., Колмычек И.А., Майдыковский А.И. Усиление нелинейно – оптических эффектов в композитных плазмонных наночастицах. *Изв. РАН, серия Физическая*, **76**, № 2, с. 202-204 (2012).
10. Крутянский В.Л., Колмычек И.А., Лобанов С.В., Мурзина Т.В. Спектроскопия квадратичного отклика системы магнитных наностержней. *Изв. РАН, серия Физическая* (2012).
11. Kolmychek I.A., Murzina T.V., Wouters J., Verbiest T., Aktsipetrov O.A. Plasmon-assisted enhancement of third-order nonlinear optical effects in core (shell) nanoparticles. *JOSA B*, **29**, No 1, 138 (2012).
12. Krivenko, I.S.; Rubtsov, A.N. Analysis of the Nature of the Peak Structure of Hubbard Subbands Using the Quantum Monte Carlo Method. *Jetp Letters*, **94**, p.768-773 (2012).
13. Rubtsov, A.N.; Katsnelson, M.I.; Lichtenstein, A.I. Dual boson approach to collective excitations in correlated fermionic systems. *Annals of Physics*, **327**, 1320 (2012).
14. Casula, M.; Rubtsov, A.; Biermann, S. Dynamical screening effects in correlated materials: Plasmon satellites and spectral weight transfers from a Green's function ansatz to extended dynamical mean field theory. *Physical Review B*, **85**, 035115 (2012).
15. Antipov, A.E.; Krivenko, I.S.; Anisimov, V.I.; Lichtenstein A.I.; Rubtsov A.N. Role of rotational symmetry in the magnetism of a multiorbital model. *Physical Review B*, **86**, 155107 (2012).
16. Fadeev V.V., Gorbunov M.Y., Gostev T.S. Studying photoprotective processes in the green alga *Chlorella pyrenoidosa* using nonlinear laser fluorimetry. *J. of Biophotonics*, 2012, v. 5, № 7, pp. 502-507, DOI 10.1002/jbio.201100113.
17. Kuzminov F.I., Karapetyan N.V., Rakhimberdieva M.G., Elanskaya I.V., Gorbunov M.Y., Fadeev V.V. Investigation of OCP-triggered dissipation of excitation energy in PSI/PSII-less *Synechocystis* sp. PCC 6803 mutant using non-linear laser fluorimetry. *Biochim. Biophys. Acta (BBA) – Bioenergetics*, 2012, v.1817, №7, pp.1012-1021, doi:10.1016/j.bbabi.2012.03.022.

18. Фадеев В.В., Сысоев Н.Н., Фадеева И.В., Доленко С.А., Доленко Т.А. О возможностях использования флуоресценции гуминовых веществ для определения гидрологических структур в прибрежных морских акваториях и внутренних водоемах. *Океанология*, 2012, т. 52, № 4, с. 606-616.
19. Gostev T.S., Kouzminov F.I., Gorbunov M.Yu., Voronova E.N., Fadeev V.V. Effects of variations in salinity and nitrogen concentration on the physiological characteristics of phytoplankton obtained using fluorescence spectroscopy techniques. *EARSeL eProceedings*, 2012, v.11, № 21, pp. 98-107.
20. Burikov S.A., Dolenko T.A., Patsaeva S.V., Yuzhakov V.I. Laser-based analyzer of liquids for technological and ecological applications. *Water: Chemistry and Ecology*, 2012, N1, pp. 63-73.
21. Буриков С.А., Доленко Т.А., Курчатov И.С., Пацаева С.В., Старокуров Ю.В. Компьютерный анализ колебательных спектров водно-этанольных растворов. *Известия вузов. Физика*, 2012, v.55, N4, pp.38–43.
22. Dolenko S., Dolenko T., Burikov S., Fadeev V., Sabirov A., and Persiantsev I. Comparison of Input Data Compression Methods in Neural Network Solution of Inverse Problem in Laser Raman Spectroscopy of Natural Waters. *Lecture Notes in Computer Science*, 2012, v.7553, pp.443–450.
23. Dolenko S.A., Burikov S.A., Dolenko T.A., Persiantsev I.G. Adaptive Methods for Solving Inverse Problems in Laser Raman Spectroscopy of Multi-Component Solutions. *Pattern Recognition and Image Analysis*, 2012, v.22, N4, pp.551-558.
24. Dolenko T.A., Burikov S.A., Rosenholm J.M., Shenderova O.A., Vlasov I.I. Diamond-water coupling effects in Raman and Photoluminescence of nano-diamond colloidal suspensions. *J. Phys. Chem. C*, 2012, v.116, pp.24314-24319. DOI: 10.1021/jp306803n.
25. Kanseri B., Iskhakov T., Agafonov I., Chekhova M., and Leuchs G. Three-dimensional quantum polarization tomography of macroscopic Bell states. *Phys. Rev. A* **85**, 022126 (2012).
26. Spasibko K.Yu., Iskhakov T.Sh., and Chekhova M.V. Spectral properties of high-gain parametric down-conversion. *Optics Express* **20**, 7507 (2012).
27. Iskhakov T.Sh., Perez A.M., Spasibko K.Yu., Chekhova M.V. and Leuchs G. Superbunched bright squeezed vacuum state. *Optics Letters* **37**, 1919 (2012).
28. Stobinska M., Toeppel F., Sekatski P., and Chekhova M.V. Entanglement witnesses and measures for bright squeezed vacuum. *Phys. Rev. A* **86**, 022323 (2012).
29. Iskhakov T.Sh., Agafonov I.N., Chekhova M.V., and Leuchs G. Polarization-Entangled Light Pulses of  $10^5$  Photons. *Phys. Rev. Lett.* **109**, 150502 (2012).

30. Agafonov I.N., Chekhova M.V., Iskhakov T.Sh., Kanseri B., Leuchs G. Polarization tomography of bright states of light. *JETP Lett.* **96**, 546-551 (2012).
31. Kalashnikov D.A., Tan Si-Hui, Iskhakov T.Sh., Chekhova M.V., and Krivitsky L.A. Measurement of two-mode squeezing with photon number resolving multipixel detectors. *Optics Letters* **37**, 2829 (2012).
32. Тучак А.Н., Гольцман Г.Н., Китаева Г.Х., Пенин А.Н., Селиверстов С.В., М.И. Финкель М.И., Шепелев А.В., Якунин П.В. Генерация терагерцовых импульсов наносекундной длительности методом оптического выпрямления // Письма в ЖЭТФ. - 2012 - Т. 97 - с. 97-101.
33. Kulik S.P., Molotkov S.N., Radchenko I.V. Quantum key distribution on composite photons, polarization qutrits. *JETP Letters*, 2012, v. 96, № 5, p. 336-341.
34. Kulik S. Photoreceptors Measure Photon Statistics. *Physics*, 2012, v.5, p. 103-103.
35. Shcherbakov M.R., Vabishchevich P.P., Komarova V.V., Dolgova T.V., Panov V.I., Moshchalkov V.V., Fedyanin A.A. Ultrafast polarization shaping with Fano plasmonic crystals. *Phys. Rev. Letters*, 2012, v.108, p. 253903.
36. Oreshkin A.I., Bakhtizin R.Z., Mantsevich V.N., Oreshkin S.I., Savinov S.V., Panov V.I. Scanning tunneling microscopy/spectroscopy study of adsorption of  $C_{60}F_{36}$  molecules on the  $7 \times 7$ -Si(111) surface. *JETP Letters*, v. 95, N 12, pp. 666-669, 2012
37. Muzychenko D.A., Schouteden K., Panov V.I., Van Haesendonck C. Formation of Co/Ge intermixing layers after Co deposition on Ge(111)2x1 surfaces. *Nanotechnology*, v. 23, № 43, p. 435605-(1)-435605-(12), 2012.
39. Oreshkin A.I., Mantsevich V.N., Savinov S.V., Oreshkin S.I., Panov V.I., Maslova N.S., Louzguine-Luzgin D.V. Direct visualization of Ni-Nb bulk metallic glasses surface: from initial nucleation to full crystallization. *Applied Physics Letters*, v.101, № 18, p. 181601-181604, 2012.
40. Reinhold J., Shcherbakov M.R., Chipouline A., Panov V.I., Helgert C., Paul T., Rockstuhl C., Lederer F., E-B Kley, Tünnermann A., Fedyanin A.A., Pertsch T. Contribution of the magnetic resonance to the third harmonic generation from a fishnet metamaterial. *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, v. 86, p. 115401, 2012.
41. Скрябина М.Н., Любин Е.В., Хохлова М.Д., Федянин А.А. Диагностика парного взаимодействия магнитных микрочастиц методом оптического пинцета. Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики", 2012, т. 95, с. 638-642.
42. Chetvertukhin A.V., Baryshev A.V., Uchida H., Inoue M., Fedyanin A.A. Resonant surface magnetoplasmons in two-dimensional magnetoplasmonic crystals excited in Faraday configuration. *Journal of Applied Physics*, 2012, v. 111, p. 07A946.

43. Khokhlova M.D., Lyubin E.V., Zhdanov A.G., Rykova Yu.S., Sokolova I.A., Fedyanin A.A. Normal and system lupus erythematosus red blood cell interactions studied by double trap optical tweezers: direct measurements of aggregation forces. *J. of Biomedical Optics*, 2012, v. 17, p. 025001.
44. Chetvertukhin A.V., Grunin A.A., Baryshev A.V., Dolgova T.V., Uchida H., Inoue M., Fedyanin A.A. Magneto-optical Kerr effect enhancement at the Wood's anomaly in magnetoplasmonic crystals. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2012, v. 324, p. 3516-3518.
45. Chetvertukhin A.V., Grunin A.A., Baryshev A.V., Dolgova T.V., Uchida H., Inoue M., Fedyanin A.A. Magneto-optical Kerr effect enhancement at the Wood's anomaly in magnetoplasmonic crystals. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2012, v. 324, p. 3516-3518.
46. S-L Wang, J-W Yu, P-C Yeh, H-W Kuo, L-H Peng, Fedyanin A.A., Mishina E.D., Sigov A.S. High mobility thin film transistors with indium oxide/gallium oxide bi-layer structures. *Applied Physics Letters*, 2012, v. 100, p. 063506.
47. Tsema B.B., Tsema Y.B., Shcherbakov M.R., Y-H Lin, D-R Liu, Klimov V.V., Fedyanin A.A., Tsai D.P. Handedness-sensitive emission of surface plasmon polaritons by elliptical nanohole ensembles. *Optics Express*, 2012, v. 20, p. 10538.
48. Soboleva I.V., Moskalenko V.V., Fedyanin A.A. Giant Goos-Hanchen effect and Fano resonance at photonic crystal surfaces. *Physical Review Letters*, 2012, v. 108, p. 123901.
49. Chetvertukhin A.V., Sharipova M.I., Zhdanov A.G., Shapaeva T.B., Dolgova T.V., Fedyanin A.A. Femtosecond time-resolved Faraday rotation in thin magnetic films and magnetophotonic crystals. *J. of Applied Physics*, 2012, v. 111, p. 07A944.
50. Lyubin E.V., Skryabina M.N., Khokhlova M.D., Fedyanin A.A. Cellular viscoelasticity probed by active rheology in optical tweezers. *J. of Biomedical Optics*, 2012, v. 17, p. 101510.
51. Elyutin P.V. Interaction of a single-photon wave packet with an excited atom. *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, 2012, v. 85, № 3, p. 033816.
52. Elyutin P.V. Elementary processes of stimulated emission. *Quantum Electronics*, 2012, v. 42, № 3, p. 192-198.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Кузьминов Ф.И., Горбунов М.Ю., Рахимбердиева М.Г., Еланская И.В., Карапетян Н.В., Фадеев В.В. Моделирование молекулярного механизма нефотохимического тушения в цианобактериях. 19-я Международная

- конференция «Математика. Компьютер. Образование. 5-ая Международная школа-конференция «Анализ сложных биологических систем», г. Дубна, 30 января – 4 февраля 2012. Сб. тезисов, с. 31 (русский), с. 11 (англ.).
- Zhdanova N. Nonlinear fluorimetry in optical bioindication of protein aggregation. Conf. «International OSA (Optical Society of America) Network of Students» (IONS 11), 22-25 February 2012, Conference Program, p.13.
  - Shirshin E.A., Budylin G.S., Grechischeva N.Yu., Fadeev V.V. and Perminova I.V. A novel fluorescence spectroscopy approach to characterization of interaction between humic substances and pyrene: determination of environmental polarity. Conf. IHSS-2012, China, 10-15 Sept. 2012.
  - Gorbunov, M.Y., Kuzminov, F.I., Fadeev, V.V., Dongun Kim, Falkowski J. P.g. mechanisms of non-photochemical quenching of fluorescence in cyanobacteria, «2012 Ocean Sciences Meeting», 20-24.02.2012, Salt Lake City, USA, Book of Abstracts, pp. 165-166.
  - Ширшин Е.А., Романчук А.Ю., Грачева Н.Н., Быков А.Ю., Мурзина Т.В., Фадеев В.В., Калмыков С.Н. Исследование сорбции актинидов на коллоидных частицах  $\text{SiO}_2$  и  $\text{TiO}_2$  методами лазерной спектроскопии. 7-ая Российская конференция по радиохимии «Радиохимия-2012», г. Димитровград, 15-19 октября 2012, Сборник тезисов, с. 456.
  - Енина Д.А., Петров В.Г., Бudyлин Г.С., Ширшин Е.А., Калмыков С.Н. Определение физико-химических форм U(VI) в растворах, содержащих фторид- и сульфат-ионы, методом лазерной флуоресценции с временным разрешением. Там же, с. 426.
  - Будылин Г.С., Ширшин Е.А., Петров В.Г., Фадеев В.В., Калмыков С.Н. Влияние диффузионных процессов на определение параметров физико-химических форм урана (vi) методом кинетической лазерной флуориметрии. Там же, с. 412.
  - Shirshin E., Budylin G., Perminova I., Grechishcheva N., Fadeev V. Molecular Weight of Humic Substances: Correlation with Fluorescence Quenching of Pyrene. Second International Conference of CIS IHSS on Humic Innovative Technologies «Natural and engineered nanoparticles in clean water and soil technologies», October 29–November 2, 2012, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia Abstract Book, p. 51.
  - Доленко Т.А., Буриков С.А., Сабиров А.Р., Фадеев В.В., Доленко С.А., Персианцев И.Г. Нейросетевое решение обратной задачи лазерной спектроскопии по дистанционному определению температуры и солености природных вод с учетом влияния растворенного органического вещества. X Всероссийская научная конференция «Нейрокомпьютеры и их применение» (НКП-2012), 20 марта 2012г., Москва, Тезисы докладов, с.3 5.

10. Dolenko T.A., Burikov S.A., Jiang H., Ruokolainen J., Shenderova O., Vlasov I.I., Rosenholm J.M. Nanodiamonds as theranostic probes in biomedical imaging. 23rd Annual Symposium of the Finnish Society of Physical Pharmacy, 9 February, 2012, Espoo, Finland, Book of Abstracts, 2012, p. 15.
11. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Vlasov I.I., Rosenholm J.M., Laptinskaya T.V., Dolenko T.A. Study of adsorption properties of functionalized nanodiamonds in aqueous solutions of metal salts using laser Raman spectroscopy, 19-th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials (ISMANAM-2012), 18-22 June 2012, Moscow, Russia, Book of Abstracts, p.151.
12. Burikov S.A., Dolenko T.A., Gorbunova N.V., Gosteva O.Yu., Khundzhua D.A., Kydralieva K.A., Patsaeva S.V., Yuzhakov V.I., Yurischeva A.A. Fluorescence and Raman spectroscopy study of humic acids in iron chloride solutions and magnetite/HA nanoparticles. In Proc. of 16-th Meeting of the International Humic Substances Society "Functions of Natural Organic Matter in Changing Environment", 9-14 September, 2012, Hangzhou, China. Abstract Book, 2012, pp.448-450.
13. Laptinskiy K.A., Burikov S.A., Vlasov I.I., Laptinskaya T.V., Sabirov A.R., Verval'd A.M., Dolenko T.A. Determination of nanodiamonds adsorption activity to heavy metals in waters by methods of IR and Raman spectroscopy. II International Conference of CIS IHSS on Humic Innovative Technologies «Natural and engineering nanoparticles in clean water and soil technologies», Oct. 29 – Nov. 2, 2012, MSU, Moscow, Russia, Book of Abstracts, p. 32.
14. Kornienko V.V., Tuchak A.N., Yakunin P.V., Naumova I.I., Kitaeva G.Kh. PPLN Crystals for Nonlinear-optical Detection of Terahertz Wave Radiation. Book of Abstracts of the 20th International Conference on Advanced Laser Technologies ALT'12, Thun, Switzerland, 2-6 September 2012 - p. 375-376.

## ОТДЕЛЕНИЕ ГЕОФИЗИКИ

### Кафедра физики Земли

#### *Публикации в журналах*

1. Губайдуллин Р.Р., Гареева М.Я., Максимочкин В.И. Исследование влияния фазовой неоднородности на магнитные свойства природных ферромагнетиков. *Современные проблемы науки и образования*. – № 5, с. 372.
2. Смирнов В.Б., Завьялов А.Д. К вопросу о сейсмическом отклике на электромагнитное зондирование литосферы Земли. *Физика Земли*. № 7-8, с. 63-88, (2012).

3. Trukhin V.I., Bezaeva N.S. Self-reversal of the magnetization of natural and synthesized ferrimagnets. *Physics-Uspekhi*, vol. 49, N 5, p. 489-516, (2012).
4. Sobko, G.S.; Zadkov, V.N.; Sokoloff, D.D.; Trukhin, V.I. Geomagnetic Reversals in a Simple Geodynamo Model. *GEOMAGNETISM AND AERONOMY*, Volume 52, Issue 2, DOI: 10.1134/S0016793212020144, Pages: 254-260, (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Трухин В.И., Максимочкин В.И., Мбеле Ж-Р. Палеомагнетизм подводных базальтов и континентальных траппов // Ломоносовские чтения. Секция физики. 2012, с. 113–115.
2. Максимочкин В.И. Природа намагниченности подводных базальтов и ее палеоинформативность // Ломоносовские чтения. Секция физики. 2012, 111–113.
3. Целебровский А.Н. Возможность определения величины и направления древнего магнитного поля Земли по остаточной намагниченности Сибирских траппов. Сборник тезисов Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых по фундаментальным наукам “ЛОМОНОСОВ-2012” Секция “ФИЗИКА”, с. 83-84.
4. Иванов А.А. Термонамагниченность подводных базальтов при повышенных давлениях. Там же, с.76-78.
5. Smirnov V. and Zavyalov A. Seismicity response to the electromagnetic probing of the lithosphere in the Bishkek (Kyrgyzstan) geodynamic test area // The 33rd General Assembly of the European Seismological Commission, August 19-24, 2012. Moscow, Russia. Abstracts, P. 124.
6. Potanina M., Smirnov V., Ponomarev A., Bernard P. Seismic swarms dynamics from natural data and laboratory modeling // Ibid. P. 124.
7. Потанина М.Г., Копнин А.С., Смирнов В.Б., Пономарев А.В. Лабораторная модель флюидной активизации роевой активности. // Научная конференция "Ломоносовские чтения", Москва, апрель 2012 г. Тезисы докладов. С. 116–118.
8. Kopnin A.S., Lutsky V.A., Khromov A.A., Maibuk Yu.Ya., Smirnov V.B., Ponomarev A.V., Potanina M.G. On One Source of Errors of the Acoustic Events Location in Experiments for Modeling of Transient Seismic Processes. The 33rd General Assembly of the European Seismological Commission, August 19-24, 2012. Moscow, Russia. Abstracts, P. 125.
9. Марченков А.Ю. Геологический словарь. В трех томах. Издание третье, перераб. и доп. Гл. ред. О.В. Петров. Т. 3. Р-Я. – С-Пб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2012. - 435 с. Словарные статьи на стр. 297-298, всего 13 словарных статей.

## **Кафедра физики моря и вод суши**

### *Публикации в журналах*

1. Блохина Н.С., Орданович А.Е. Влияние ледового покрова водоема на развитие весеннего термобара. Вестник московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 1, с. 113-118 (2012).
2. Budnikov A.A., Zharkov P.V., Chashechkin Yu D. Experimental modeling of the shifting of floating objects in "garbage islands". Moscow university physics bulletin, V. 67, № 4, с. 403-408 (2012).
3. Будников А.А., Чашечкин Ю.Д. Моделирование формирования "мусорных островов" в вихревом океане. Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета, № 23, с. 83-90 (2012).
4. Будников А.А., Жарков П.В., Чашечкин Ю.Д. Экспериментальное моделирование процесса переноса плавающих объектов в "мусорных островах". Вестник московского университета, Серия 3. Физика. Астрономия, № 4, с. 83-88 (2012).
5. Иванова И.Н., Мельникова О.Н., Показеев К.В., Снизинов И.Г. Метод расчета роста ветровых волн на глубокой воде. Вестник Московского Университета, Серия 3. Физика. Астрономия. № 1, с. 146-149 (2012).
6. Мельникова О.Н., Показеев К.В., Потапов Ф.Р. Усиление ветровых волн в водоемах конечной глубины. Известия РАН. Серия физическая, т. 76, № 12, с. 1511-1514. (2012).
7. Мельникова О.Н., Показеев К.В., Рожновская А.А. Дрейфовая скорость в области усиления ветровых волн. Известия РАН. Серия физическая, т. 76, № 12, с. 1515-1519 (2012).
8. Nosov M.A., Moshenceva A.V., Kolesov S.V. Horizontal motions of water in the vicinity of a tsunami source. Pure and Applied Geophysics. DOI: 10.1007/s00024-012-0605-2 (2012).
9. Nosov M.A., Nurislamova G.N. The potential and vortex traces of a tsunami-genic earthquake in the ocean. Moscow university physics bulletin, т 67, № 5, с. 457-461 (2012).
10. Бернацкий А.В., Носов М.А. Роль донного трения в моделях наката на берег необрушающихся длинных волн цунами. Известия РАН. Физика атмосферы и океана, т. 48, № 4, с. 481-486 (2012).
11. Показеев К.В., Самолубов Б.И., Филатов Н.Н. Плотностной поток и волновые течения в заливе. Метеорология и гидрология, № 2, с. 83-88 (2012).
12. Самолубов Б.И. Профили коэффициента турбулентного обмена и концентрации взвеси в системе стратифицированных течений. Вестник Моск. ун-та, сер. 3, физика, астрономия, № 4, с. 76-79 (2012).

13. Шелковников Н.К. Солитонная версия формирования волн-убийц в океане. Морской гидрофизический журнал НАНУ. г. Севастополь, № 5, с. 34-41 (2012).
14. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Альтернативный базовый экологический модуль для студентов: особенности изложения основ экологии с позиции физики. Ученые записки физического факультета МГУ. Физика Земли, атмосферы и гидросферы, том 1, № 120101, с. 1-14 (2012).
15. Чаплина Т.О., Степанова Е.В., Чашечкин Ю.Д. Картины переноса маркеров в составном вихре. Журнал Естественные и технические науки, т. 2 (58), с. 45 -51 (2012).
16. Степанова Е.В., Трофимова М.В., Чаплина Т.О., Чашечкин Ю.Д. Структурная устойчивость процесса переноса вещества в составном вихре. Известия РАН: Физика атмосферы и океана, т. 48, № 5, с. 1–13 (2012).
17. Чаплина Т.О., Степанова Е.В., Чашечкин Ю.Д. Особенности переноса примеси в стационарном вихревом течении. Вестник московского университета. Серия 3: Физика и Астрономия, № 4, 73 – 79 (2012).
18. Барбанова Е.С. Эволюция системы стратифицированных течений при апвеллинге. Ученые Записки Физического Факультета МГУ, № 2, с. 122901-1–122901-6 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Блохина Н.С., Горшкова Н.А. Влияние ветра на развитие течений в водоеме в период формирования весеннего термобара// Всероссийская научная школа молодых ученых, 03-05 декабря 2012, в сборнике “Волны и вихри в сложных средах”, Москва МАКС ПРЕСС, с. 23-25.
2. Самолюбов Б., Иванова И.Н. Внутренние волны в системе течений с циркуляцией, струей и придонным потоком. XIII Всероссийская школа-семинар «Волновые явления в неоднородных средах». Тез. докладов, (2012).
3. Budnikov A.A. The floating markers shifting on the compound vortex surface. The IUTAM symposium «waves in fluids: effects of non-linearity, rotation, stratification and dissipation 2012», Moscow, MSU. (2012).
4. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Базовый экологический модуль для студентов: особенности изложения основ экологии с позиции физики. Ломоносовские чтения-2012. Секция 6 (Методика преподавания), Москва, МГУ с. 97–103 (2012).
5. Гордиенко В.А., Показеев К.В., Старкова М.В. Новый подход к изложению курса «ведение в экологию», или особенности изложения основ

- экологии с позиций естествознания Ломоносовские чтения-2012. Секция: «Новые образовательные стандарты МГУ им.М.В. Ломоносова», Москва (2012).
6. Мельникова О.Н., Показеев К.В., Потапов Ф.Р. Усиление ветровых волн в неглубоких водоемах. XIII Всероссийская школа-семинар "Волновые явления в неоднородных средах" ("Волны-2012"), Звенигород, Московская обл. (2012).
  7. Рожновская А.А., Мельникова О.Н. дрейфовая скорость в области усиления ветровых волн. Там же.
  8. Barbanova E.S. Evolution of stratified currents system during upwelling. «INQUA SEQS 2012 Meeting - At the Edge of the Sea» 26-30th September, Sassari, Sardinia, (Italy). Book of Abstracts, p. 10. (2012).
  9. Перескок Н.А. Формирование и эволюция облаков мутности в системах течений. М.: ИПГ РАН. Сборник тезисов конференции молодых специалистов. 10 - 12 декабря 2012 г. М. ИПГ РАН, с. 42. (2012).
  10. Перескок Н.А. Облака мутности в системах стратифицированных течений. М.: Физический факультет МГУ. 2012. Сборник тезисов конференции «Ломоносов 2012», 16-25 апреля 2012, Секция «Физика», с. 75-76. (2012).
  11. Шлычков Д.С. Развитие систем стратифицированных течений с волновыми потоками. Там же, с. 84 – 85 (2012).
  12. Chaplina T.O. Transport of Oil in a Compound Vortex // Wave in Fluids: effects of non-linearity, rotation, stratification and dissipation. Book of abstracts. IUTAM symposium 12-3, Moscow, June 18-22, p. 45-48. Волны в жидкостях: эффекты нелинейности, вращения, стратификации и диссипации. Сборник тезисов. – М: МАКС Пресс, ISBN 978-5-317-04107-6 (2012).
  13. Stepanova E.V., Chaplina T.O. Flow structure stability in compound vortex with contaminants. Fluxes and structures in fluids: physics of geospheres. Selected papers. Moscow, p. 119-124 (2012).
  14. Yuli D. Chashechkin, T. O. Chaplina, E.V. Stepanova Transport of admixture in a stationary vortex flow (FM15-020) XXIII International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM 2012), Beijing, China, Aug 19 - Aug 24, Book of abstracts, p. 313 (2012).
  15. Чаплина Т.О. Картина переноса нерастворимой примеси в составном вихре Тезисы докладов Международной научной школы молодых ученых «Волны и вихри в сложных средах», Москва, 03-05 декабря, М: МАКСПресс, ISBN 17-04271-4, с. 202-204 (2012).
  16. Мошенцева А.В., Носов М.А., Колесов С.В. Horizontal Motions of Water that Accompany Tsunami Formation and Propagation. 33rd General Assembly of the European Seismological Commission, 19-24 August, Moscow (2012).

17. Bolshakova A.V., Носов М.А. Simulated relationships between parameters of a tsunami source and moment magnitude and depth of an earthquake. 9th International Conference on Urban Earthquake Engineering/ 4th Asia Conference on Earthquake Engineering, March 6-8, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan (2012).
18. Носов М.А., Колесов С.В. The comparison of source models of the 2011 Tohoku tsunami. *Ibid.*
19. Носов М.А., Большакова А.В. Tsunami intensity and displaced water volume.

### **Кафедра физики атмосферы**

#### *Публикации в журналах*

1. Ilyushin Ya.A. Backscattering halo from the beam in the scattering medium with highly forward peaked phase function: is it feasible? *J. Opt. Soc. Am. A*, Vol. 29, no. 9, p. 1986-1991 (2012).
2. Ilyushin Ya.A. Coherent backscattering enhancement in highly anisotropically scattering media: numerical solution. *J. Quantit. Spectrosc. Radiat. Transfer*, Vol. 113, no. 5, p. 348-354 (2012).
3. Kunitsyn, V.E., Andreeva E.S., Frolov V.L., Komrakov G.P., Nazarenko M.O., and Padokhin A.M. Sounding of HF heating-induced artificial ionospheric disturbances by navigational satellite radio transmissions. *Radio Sci.*, vol. 47, RS0L15, doi:10.1029/2011RS004957 (2012).
4. Zakharov V.I., Kunitsyn V.E. Regional Features of Atmospheric Manifestations of Tropical Cyclones according to Ground-Based GPS Network Data, *Geomag. Aeron.*, Vol. 52, No. 4, pp. 533-545. DOI: 10.1134/S0016793212040160 (2012).
5. Zakharov V.I., Budnikov P.A. The Application of Cluster Analysis to the Processing of GPS Interferometry Data. *Moscow Univ. Physics Bull.*, Vol. 67, No. 1, p. 26-33. Doi: 10.3103/S0027134912010262 (2012).
6. Андреева Е.С., Кожарин М.А., Куницын В.Е., Назаренко М.О. Корреляция пространственной структуры мягких высыпаний по данным DMSP с возмущениями электронной плотности ионосферы по данным спутниковой радиотомографии. *Нелинейный мир*, т. 10, № 10, с. 661-671 (2012).
7. Захаров В.И., Будников П.А. Использование кластерного анализа для обработки данных GPS-интерферометрии, *Вестник МГУ, Сер. 3: Физика. Астрономия*, №1, с. 26-32 (2012).
8. Захаров В.И., Куницын В.Е. Региональные особенности атмосферных проявлений тропических циклонов по данным наземных GPS-сетей, *Геоманг. Аэрон.*, т. 52, № 4, с. 1-13 (2012).

9. Захаров В.И., Куницын В.Е. Методы цифровой обработки радиосигналов современных навигационных систем в исследованиях верхней атмосферы. *Электромаг. волны и электронные сист.*, № 9, с. 61-67 (2012).
10. Звягинцев А.М., Иванова Н.С., Крученицкий Г.М., Котельников С.Н., Кузнецов Г.И. Содержание озона над территорией Российской Федерации во втором квартале 2012 г., *Метеорол. гидрол.*, № 8, с. 120-123 (2012).
11. Звягинцев А.М., Иванова Н.С., Крученицкий Г.М., Котельников С.Н., Кузнецов Г.И. Содержание озона над территорией Российской Федерации в третьем квартале 2012 г., *Метеорол. гидрол.*, № 11, с. 119-122 (2012).
12. Звягинцев А.М., Кузнецова И.Н., Кузнецов Г.И. Об эволюции весенней антарктической озоновой аномалии, *Оптика атм. океана*, Томск. Издательство Института оптики атмосферы СО РАН, т. 25, № 7, с. 580-583 (2012).
13. Туманова Ю.С., Нестеров И.А. Сравнение критических частот в регионе северной Америки по данным ионозондов и высокоорбитальной радиотомографии, *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*, т. 9, № 3, с. 195-198 (2012).
14. Фролов В.Л., Болотин И.А., Комраков Г.П., Вертоградов Г.Г., Вертоградов В.Г., Вертоградова Е.Г., Акчуринов А.Д., Бочкарёв В.В., Дрешер А.М., Зыков Е.Ю., Латыпов Р.Р., Петрова И.Р., Юсупов К.М., Куницын В.Е., Падохин А.М. и Курбатов Г.А. Гирогармонические свойства генерации искусственных ионосферных неоднородностей, *Известия ВУЗов: Радиофизика*, т. 55, № 6, с. 393-420 (2012).
15. Юшков В.П. Синоптические флуктуации скорости ветра в пограничном слое атмосферы, *Метеорол. гидрол.*, № 4, с. 24-33 (2012).
16. Юшков В.П. Структурная функция энтропии и масштабы турбулентности, *Вестн. МГУ, Сер. 3: Физика, Астрономия*, № 4, с. 62-68 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Andreeva E, Kunitsyn V, Tereshchenko E, Krysanov B., and Nazarenko M. Radiotomographic observations of corpuscular ionization in the ionosphere. EGU 2012, Vienna. *Geophys. Res. Abstr.*, Vol. 14, EGU2012-11227 (2012).
2. Kunitsyn V., Andreeva E., Nesterov I., Rekenhaller D.A. Radio Tomography of Ionospheric Structures (probably) due to Underground-Surface-Atmosphere-Ionosphere Coupling. AGU Fall Meeting, San Francisco, California, USA, 3-7 December, 2012, NH43C-06 (2012).
3. Kunitsyn V., Padokhin A., Andreeva E. et. al. Experimental observations of the spatial structure of wave-like disturbances generated in midlatitude ionosphere by high power radio waves. AGU Fall Meeting San Francisco, California, USA, 3-7 December, 2012, SA13A-2158 (2012).

4. Kunitsyn V.E., Andreeva E.S., Nazarenko M.O., Padokhin A.M., Annenkov M.A., Frolov V.L., Komrakov Georgy P., Bolotin I.A. Spatial Structure of Wave-like Disturbances in Midlatitude Ionosphere Induced by HF-heating. PIERS Abstracts, August 19-23, 2012, Moscow, Russia, p. 715 (2012).
5. Kunitsyn V.E., Andreeva E.S., Nesterov I.A., Kalashnikova S.A., Padokhin A.M. Total electron content mapping using global navigation satellite systems. Proc. IET Conference on Ionospheric Radio Systems and Techniques 2012. Stevenage: The Institution of Engineering and Technology, 2012. –York, UK: IRST2012-7.1, p. 1-5 (2012).
6. Kunitsyn V.E., Andreeva E.S., Padokhin A.M., Анненков М.А., Frolov V.L., Bolotin I.A., Komrakov G.P. Radiotomographic studies of wavelike disturbances in ionosphere disturbed by powerful HF-heating. AIS-2012: Atmosphere, Ionosphere, Safety. The III International Conference, Kaliningrad (2012).
7. Kunitsyn V.E., Nesterov I. A., Shalimov S.L., Krysanov B.Yu., Padokhin A.M., and Rekenhaller D. Japan Tohoku Earthquake of March 11, 2011: GPS-TEC Evidence for the Ionospheric Disturbances with Application for Early Warning. EGU 2012, Vienna, Geophys. Res. Abstr., Vol. 14, EGU2012-10999 (2012).
8. Kunitsyn V.E., Nesterov I.A., Tumanova Y.S., Fedyunin Y.N. Critical Frequencies Comparison of Ionosondes Data and High-orbital Radio Tomography Data in North America and Europe Regions. PIERS Abstracts, August 19-23, 2012, Moscow, Russia, p. 718 (2012).
9. Kunitsyn V.E., Padokhin A.M., Andreeva E.S., Krysanov B.Y., Nazarenko M.O., Frolov V.L., Komrakov G.P., Bolotin I.A. Study of artificial ionospheric disturbances produced by HF-heating at mid-latitudes with high- and low- orbital satellite navigation systems. Proc. IET Conference on Ionospheric Radio Systems and Techniques 2012. Stevenage: The Institution of Engineering and Technology, 2012. - York, UK: IRST2012-6.1, p. 1-5 (2012).
10. Kunitsyn V.E., Tereshchenko E.D., Andreeva E.S., Nesterov I.A. Remote probing and radio tomography of near-Earth plasma. Int. Conf. "Electromagnetic methods of environment studies" (EMES-2012), Ukraine, Kharkov, September 25-27, 2012. Abstract EMES-2012, p. 17-18 (2012).
11. Kunitsyn V.E., Tereshchenko E.D., Andreeva E.S., Nesterov I.A., Nazarenko M.O., Kalashnikova S.A., Tumanova Yu.S., Padokhin A.M. Ionospheric Imaging and Radiotomography using Navigational Satellite Systems. 39th COSPAR Scientific Assembly, Mysore/Bangalore, India, 2012. Abstract C0.2-0020-12 (2012).

12. Ouzounov D., Pulinets S., Papadopoulos G., Kunitsyn V., Nesterov I., Hayakawa M., Mogi K., Hattori K., Kafatos M., and Taylor P. From multi-sensors observations towards cross-disciplinary study of pre-earthquake signals. What have we learned from the Tohoku earthquake? // EGU 2012, Vienna, Geophys. Res. Abstr., Vol. 14, EGU2012-10234 (2012).
13. Padokhin A.M., Kunitsyn V.E., Andreeva E.S., Nazarenko M.O., Annenkov M.A., Frolov V.L., Komrakov G.P., Bolotin I.A. Ionospheric effects of HF-heating as observed with high- and low- orbital satellite navigation systems. 39th COSPAR Scientific Assembly, Mysore/Bangalore, India, 2012. Abstract C5.1-0023-12 (2012).
14. Zakharov V.I., Kunitsyn V.E., Titova M.A. Using GNSS- signals and Radio-interferometry Technique for Study Wave Disturbances in the Ionosphere. PIERS Abstracts, August 19-23, Moscow, Russia, 2012. P. 710 (2012).
15. Власова О.К., Приходько Л.И. Флуктуации относительной амплитуды лучей при совместной диффузии в среде со случайными неоднородностями. Сб. докладов XVIII Международного симпозиума “Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы.” Иркутск, июль 2012 г. Секция А, с. 57-60 (2012).
16. Вологдин А.Г., Приходько Л.И., Широков И.А. О флуктуациях доплеровского смещения частоты, вызванных дрейфом неоднородностей в параболическом слое ионосферы. Там же. Секция В, с. В-237 – В-240 (2012).
17. Вологдин А.Г., Приходько Л.И., Широков И.А. Статистика доплеровского смещения частоты радиоволн, отраженных от параболического ионосферного слоя. Материалы II Всероссийских Армандовских чтений. “Радиофизические методы в дистанционном зондировании сред”. Муром, июнь 2012. Материалы V Всероссийской научной конференции. Секция 1, с. 159-163 (2012).
18. Вологдин А.Г., Приходько Л.И., Широков И.А. Флуктуации фазового и группового пути сигнала при наклонном зондировании плоскостлой среды с анизотропными неоднородностями. Сб. Трудов XIII Всероссийской школы-семинара “Волновые явления в неоднородных средах”, Секция 11, Звенигород, май 2012, с. 6-9 (2012).
19. Горчаков Г.И., Семутникова Е.Г., Байкова Е.С., Карпов А.В. Анализ недельной цикличности суточного хода в воздушном бассейне г. Москвы. Сб. трудов 8-ой международной конференции “Естественные и антропогенные аэрозоли”. СПб, Издательство СПбГУ, т. 8, с. 27 (2012).
20. Горчаков Г.И., Семутникова Е.Г., Байкова Е.С., Карпов А.В. Загрязнение воздушного бассейна г. Москвы продуктами горения биомассы, Там же, с. 27-28 (2012).
21. Захаров В.И., Куницын В.Е., Титова М.А. Возможность определения поверхностных источников волновых возмущений, выделяемых в ио-

- носфере методами GPS- интерферометрии. Сборник тез. Докладов VIII Конференции «Физика плазмы в Солнечной системе». 6-12 февраля 2012г. ИКИ РАН, с. 67 (2012).
22. Захаров В.И., Куницын В.Е., Титова М.А. Региональный мониторинг ионосферы во время крупнейших землетрясений 2010-2011гг методом спутниковой радио-интерферометрии. Материалы XIII Всеросс. Школы-семинар «Волновые явления в неоднородных средах». Звенигород, 21-26 мая 2012 г, Секция 11, с. 24-27 (2012).
  23. Илюшин Я.А., Ошлаков В.Г. Численное моделирование световых полей лазерных источников в рассеивающих средах, в сб. "Суперкомпьютерные технологии в науке, образовании и промышленности", Издательство Московского университета Москва, с. 107-113 (2012).
  24. Илюшин Я.А., Гаврик А.Л., Гаврик Ю.А., Копнина Т.Ф. Моделирование радиозатменного эксперимента методом численного решения параболического уравнения дифракции, Журнал радиоэлектроники (электронный журнал), № 3 (2012).
  25. Куницын В.Е., Падохин А.М., Болотин И.А., Фролов В.Л. Диагностика эффектов нагрева ночной среднеширотной ионосферы мощными КВ-радиоволнами O- и X-поляризации по данным приема сигналов GPS, "Актуальные проблемы физико-математических и гуманитарных наук: Международная научно-практическая студенческая конференция," Казань, Зеленодольск, 29-30 ноября 2012 г. Сборник докладов, с. 29-33 (2012).
  26. Куницын В.Е., Фролов В.Л., Андреева Е.С., Падохин А.М. et al. Радиотомографические исследования волновых возмущений в ионосфере под действием мощного КВ-радиоизлучения нагревного стенда «СУРА», Ломоносовские чтения-2012, Секция физики. Москва. с. 27-28 (2012).
  27. Протасов А.Е., Аксенов В.Н., Бербенева Н.А., Андреев Е.Г. Измерение скорости испарения воды со свободной поверхности в лабораторных условиях, Конференция молодых специалистов, Институт прикладной геофизики им. Е.К. Федорова, Тезисы докладов, с. 48 (2012).
  28. Семутникова Е.Г., Байкова Е.С. Концентрации газовых примесей городской атмосферы при инверсиях температуры в пограничном слое атмосферы. Сборник трудов 8-ой международной конференции "Естественные и антропогенные аэрозоли", СПб, Изд. СПбГУ, т. 8, с. 77 (2012).
  29. Семутникова Е.Г., Байкова Е.С. О влиянии шлейфов г. Москвы на загрязнение атмосферного воздуха в Подмосковье. Там же, с. 78-79 (2012).
  30. Семутникова Е.Г., Байкова Е.С. Оценка влияния скорости и направления ветра на концентрацию загрязняющих веществ в приземном слое городской атмосферы, Там же, с. 77 (2012).

## **Кафедра компьютерных методов физики**

### *Публикации в журналах*

1. Макаров С.С., Исаева А.В., Грачев Е.А., Сердобольская М.Л. Ускорение вычислений при решении неоднородного уравнения диффузии с помощью перенормировочного метода. "Вычислительные методы и программирование", т. 13, с. 239-246 (2012).
2. Исаева А.В. Сердобольская М.Л. Решение уравнения Бакли-Леверетта со случайным коэффициентом пористости. "Вычислительные методы и программирование", т. 13, с. 517-524 (2012).
3. Гординеко В.А., Гончаренко Б.И., Задорожный С.С., Старкова М.В. Особенности градуировки векторных акустических приемников в неоднородном поле вертикально колеблющегося столба жидкости. Вестник Московского университета. Сер. 3. Физика. Астрономия, № 2, с. 28-33 (2012).
4. Гординеко В.А., Гончаренко Б.И., Задорожный С.С., Старкова М.В. Расширение диапазона градуировки векторных приемников в неоднородном поле измерительных камер в сторону высоких частот. Акустический журнал, т. 58, № 5, с. 623-627 (2012).
5. Зубюк А.В. Теоретико-возможностная модель в задачах морфологического анализа изображений. Вестник Московского университета. Сер. 3. Физика. Астрономия, № 6, с. 47-54 (2012).
6. Чуличков А.И., Цыбульская Н.Д., Куличков С.Н. Исследование возможности классификации инфразвуковых сигналов методами проверки статистических гипотез. Вестник Московского университета. Сер. 3. Физика. Астрономия. № 2, с. 20-22 (2012).
7. Цыбульская Н.Д., Куличков С.Н., Чуличков А.И. Исследование возможности классификации инфразвуковых сигналов от разных источников. Известия РАН. Физика атмосферы и океана, т. 48, № 4, с. 434-441 (2012).
8. Цыбульская Н.Д., Чуличков А.И. Эмпирическое построение формы изображения сцены как инварианта его преобразований, сохраняющих упорядочение яркостей пикселей. - Журнал вычислит. матем. и матем. физ., т. 52. № 9, с. 1735-1744 (2012).
9. Копит Т.А., Чуличков А.И. Методы редукции измерений на основе эмпирически восстановленной нечеткой модели. Сложные системы, № 1 (2), с. 7-24 (2012).
10. Макаров С.С., Джебраилова Ю.Н., Грачёва М.Е., Грачёв Е.А., Кочетов А.Г., Губский Л.В. Моделирование группы нейронов и астроцитов в условиях ишемического инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, N 8, вып. 2, с. 59-62 (2012).

11. Макаров С.С., Грачёв Е.А., Антал Т.К. Математическое моделирование электрон-транспортной цепи в тилакоидной мембране с учетом пространственной гетерогенности мембраны. Математическая биология и биоинформатика, т. 7, вып. 2, с. 508-528 (2012).
12. Ryatkov Yu.V., Kamanin D.V., von Oertzen W., Alexandrov A.A., Alexandrova I.A., Falomkina O.V., Jacobs N., Kondratjev N.A., Kuznetsova E.A., Lavrova Yu E., Ryabov Yu V., Malaza V., Strekalovsky O.V., Tyukavkin A.N., Zhuchko V.E. The collinear cluster tripartition (CCT) of  $^{252}\text{Cf}$  (sf): New aspects from neutron gated data. European Physical Journal A, V. 48, N. 7 (2012).
13. Gordienko V.A., Goncharenko I., Zadorozhny S.S., Starkova M.V. Acoustic Units in the Inhomogenous Field of a Vertically Oscillating Liquid Column Moscow University Physics Bulletin, v. 67, № 2, p. 175-181 (2012).
14. Gordienko V.A., Goncharenko I., Zadorozhny S.S., Starkova M.V. Higher Frequency Extension of the Gauging Ranges of Vector Receivers in the Nonuniform Field of Measuring Chambers. Acoustical Physics, v. 58, No. 5, p. 571-574 (2012).
15. Chulichkov A.I., Tsybul'skaya N.D., Kulichkov S.N. The Possibility of the Classification of Infrasonic Signals Using Methods for Checking Statistical Hypotheses. Moscow University Physics Bulletin, v. 67, No. 2, pp. 166-168 (2012).
16. Tsybul'skaya N.D., Kulichkov S.N., Chulichkov A.I. Studying Possibilities for the Classification of Infrasonic Signals from Different Sources. Izvestiya, Atmospheric and Oceanic Physics, v. 48, No. 4, p. 384-390 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Shugaev F.V., Terentiev E.N., Shtemenko L.S., Nikolaeva O.A., Solenaya O.A. Laser beam propagation through an ensemble of vortex rings in air; SPIE Proceedings Vol. 8535; Optics in Atmospheric Propagation and Adaptive Systems XV, Karin Stein; John Gonglewski, Editors, 85350G1-12, 2012.
3. Pyt'ev Yu.P., Chulichkov A.I. Methods of Morphological Image Analysis В сб. «Перспективные прикладные задачи компьютерного зрения. Двусторонний российско-индийский семинар» М.:МАКС Пресс, 2011. (На англ. языке). С.71-74.
4. Чуличков А.И., Копит Т.А. Минимаксная интерпретация экспериментальных данных на основе модели, восстановленной по тестам. – Интеллектуализация обработки информации: 9-я международная конференция, Черногория, г. Будва, 2012г. Сборник докладов. М.: Торус Пресс, 2012, с. 185-187.

5. Цыбульская Н.Д., Куличков С.Н., Чуличков А.И. Распознавание сигналов от разных источников в атмосфере. XXV сессия Российского акустического общества. Сессия Научного совета РАН по акустике. Таганрог, 2012 г., том 2, с. 150-154.
6. Папилин С.С., Пытьев Ю.П. Кооперативные стратегии для возможных моделей биматричных игр. – Интеллектуализация обработки информации: 9-я международная конференция, Черногория, г. Будва, 2012 г. Сборник докладов. М.: Торус Пресс, 2012, с. 171-174.
7. Пытьев Ю.П. Математическое моделирование субъективных суждений в научных исследованиях. – Там же, с. 175-179.
8. Пытьев Ю.П. Эмпирическая верификация и эмпирическое построение математической модели субъективных суждений. Там же, с. 180-184.
9. Матвеев Н.О., Цыбульская Н.Д., Куличков С.Н., Чуличков А.И. Классификация инфразвуковых сигналов по локальным особенностям их формы. 19-я Междунар. конф. «Математика. Компьютер. Образование.» Дубна, 2012. С. 218.
10. Томиленко А.В., Чуличков А.И. Аффинно-инвариантная форма изображения. Там же. С. 219.
11. Иванова А.В., Чуличков А.И. Определение скорости движения и высоты облаков по последовательности их изображений. Там же. С. 232.
12. Юань Боюань, Каримов К.М., Кливаденко Д.В., Чуличков А.И. Оценка функции по конечному набору линейных функционалов, измеренных с погрешностью. Там же. С. 233.
13. Макаров С.С., Антал Т.К., Плюснина Т.Ю., Грачёв Е.А. Математическая модель индукции кривой флуоресценции хлорофилла с учетом электронного транспорта в тилакоидной мембране. Там же.

## ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

### **Кафедра физики атомного ядра и квантовой теории столкновений**

#### *Публикации в журналах*

1. LHCb Collaboration, Berejnoj A., Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. A model-independent Dalitz plot analysis of  $B^{\pm} \rightarrow D K^{\pm}$  with  $D \rightarrow K0_S h^+h^-$  ( $h=\pi, K$ ) decays and constraints on the CKM angle  $\gamma$ , Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 718, p. 43-55 (2012).
2. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Analysis of the resonant components in  $B_s \rightarrow J/\psi \pi^+\pi^-$ , Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, vol. 86, p. 052006 (2012).

3. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Determination of the sign of the decay width difference in the Bs system, *Physical Review Letters*, vol. 108, p. 241801 (2012).
4. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Differential branching fraction and angular analysis of the decay  $B^0 \rightarrow K^{*0} \mu^+ \mu^-$ , *Physical Review Letters*, vol. 108, p. 181806 (2012).
5. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. First evidence of direct CP violation in charmless two-body decays of Bs mesons, *Physical Review Letters*, vol. 108, № 20, p. 201601 (2012).
6. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. First observation of the decay  $B_c^+ \rightarrow J/\psi \pi^+ \pi^- \pi^+$ , *Physical Review Letters*, vol. 108, № 25, p. 251802 (2012).
7. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. First observation of the decays  $B^0 \rightarrow D^+ K^- \pi^+ \pi^-$  and  $B^- \rightarrow D^0 K^- \pi^+ \pi^-$ , *Physical Review Letters*, vol. 108, p. 161801 (2012).
8. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Inclusive W and Z production in the forward region at  $\sqrt{s} = 7$  TeV, *Journal of High Energy Physics*, № 06, p. 058 (2012).
9. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of Upsilon production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV, *European Physical Journal C*, vol. 72, p. 2025 (2012).
10. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of b-hadron branching fractions for two-body decays into charmless charged hadrons, *Journal of High Energy Physics*, vol. 1210, p. 037 (2012).
11. LHCb Collaboration, Berejnoj A., Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of prompt hadron production ratios in pp collisions at  $\sqrt{s} = 0.9$  and 7 TeV. *European Physical J. C*, vol. 72, p. 2168 (2012).
12. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of relative branching fractions of B decays to  $\psi(2S)$  and  $J/\psi$  mesons, *European Physical Journal C*, vol. 72, p. 2118 (2012).
13. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the  $B_s^0 \rightarrow J/\psi K_s^0$  branching fraction, *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 713, p. 172-179 (2012).
14. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the  $B_s^0 \rightarrow J/\psi K^{*0}$  branching fraction and angular amplitudes, *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 86, p. 071-102 (2012).
15. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the Bs effective lifetime in the  $J/\psi f_0(980)$  final state, *Physical Review Letters*, vol. 109, № 15, p. 152002 (2012).

16. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the CP-violating phase  $\varphi_s$  in  $B_s \rightarrow J/\psi \pi^+ \pi^-$  decays, Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 713, p. 378-386 (2012).
17. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the  $D_s^+ - D_s^-$  production asymmetry in 7 TeV pp collisions, Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 713, p. 186-195 (2012).
18. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the effective  $B_s^0 \rightarrow K^+ K^-$  lifetime, Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 716, p. 393-400 (2012).
19. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the fraction of  $Y(1S)$  originating from  $\chi_b(1P)$  decays in pp collisions at  $\sqrt{s}=7\text{TeV}$ . J. of High Energy Physics, vol. 1211, p. 31 (2012).
20. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the isospin asymmetry in  $B \rightarrow K(*) \mu^+ \mu^-$  decays. J. of High Energy Physics, № 07, p. 133 (2012).
21. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the polarization amplitudes and triple product asymmetries in the  $B_s^0 \rightarrow \varphi \varphi$  decay. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, vol. 713, p. 369-377 (2012).
22. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of the ratio of branching fractions  $B(B^0 \rightarrow K^{*0} \gamma)/B(B_s^0 \rightarrow \varphi \gamma)$ . Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, vol. 85, p. 112013 (2012).
23. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurement of  $\psi(2S)$  meson production in pp collisions at  $\sqrt{s}=7\text{ TeV}$ . European Physical J. C, vol.75, p.2100 (2012).
24. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurements of the branching fractions and CP asymmetries of  $B^+ \rightarrow J/\psi \pi^+$  and  $B^+ \rightarrow \psi(2S) \pi^+$  decays, Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, vol. 85, № 9, p. 091105 (2012).
25. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Measurements of the branching fractions of the decays  $B_s^0 \rightarrow D^{\mp} K^{\pm}$  and  $B_s^0 \rightarrow D_s^{\mp} \pi^+$ . J. of High Energy Physics, № 06, p. 115 (2012).
26. LHCb Collaboration, Berejnoj A., Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Observation of  $B^0 \rightarrow \bar{D}^0 K^+ K^-$  and Evidence for  $B^{s0} \rightarrow \bar{D}^0 K^+ K^-$ . Physical Review Letters, vol. 109, № 13, p. 131801 (2012).
27. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Observation of CP violation in  $B^+$  to  $DK^+$  decays. Physics Letters, Section B: Nu-

- clear, *Elementary Particle and High-Energy Physics*, vol. 712, p. 203-212 (2012).
28. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Observation of double charm production involving open charm in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. *J. of High Energy Physics*, № 06, p. 141 (2012).
  29. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Observation of excited  $\Lambda_b^0$  baryons, *Physical Review Letters*, vol. 109, № 17, p. 172003 (2012).
  30. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Opposite-side flavour tagging of B mesons at the LHCb experiment. *European Physical J. C*, vol. 72, p. 2022 (2012).
  31. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Searches for Majorana neutrinos in  $B^-$  decays. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 85, p.112004 (2012).
  32. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N. Search for the X(4140) state in  $B^+ \rightarrow J/\psi \phi K^+$  decays. *Physical Review D*, vol. 85, p. 091103 (2012).
  33. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Searches for Majorana neutrinos in  $B^-$  decays. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, vol. 85, p. 112004 (2012).
  34. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Strong constraints on the rare decays  $B_s \rightarrow \mu^+ \mu^-$  and  $B^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$ , *Physical Review Letters*, vol. 108, p. 231801 (2012).
  35. LHCb Collaboration, Korolev M., Leflat A., Nikitin N., Savrina D. Study of  $D_{s1}$  decays to  $D^+ K_S$  and  $D^0 K^+$  final states in pp collisions, *Journal of High Energy Physics*, vol. 1210, p. 151 (2012).
  36. Bulychev A.A., Kouzakov K.A., Popov Yu.V. The role of Volkov waves in laser-assisted electron momentum spectroscopy. *Phys. Lett. A*, vol. 376, p. 484–487 (2012).
  37. Kouzakov K.A., Berakdar J. Plasmon-assisted electron-electron collisions at metallic surfaces. *Phys. Rev. A*, vol. 85, p. 022901(1-12) (2012).
  38. Kouzakov K.A., Zaytsev S.A., Popov Yu.V., Takahashi M. Singly ionizing 100-MeV/amu  $C^{6+}+He$  collisions with small momentum transfer. *Phys. Rev. A*, vol. 86, p. 032710(1-8) (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и публикации в электронных изданиях*

1. Kouzakov K.A., Studenikin A.I., Voloshin M.B. Neutrino electromagnetic properties and new bounds on neutrino magnetic moments. *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 375, p. 042045(1-4) (2012).

2. Kouzakov K.A., Bulychev A.A., Popov Yu.V., Takahashi M. Laser-assisted electron-impact ionization of atoms at high impact energy and large momentum transfer. *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 388, p. 112001 (2012).
3. Kouzakov K.A., Popov Yu.V., Vinitsky P.S. Second Born effects in electron momentum spectroscopy. *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 388, p. 042034 (2012).
4. Kouzakov K.A., Popov Yu.V., Takahashi M., Zaytsev S.A. A puzzle of the  $C^{6+}+He \rightarrow C^{6+}+He^++e$  experiment. Abstracts of Int. Workshop on Few-Body Systems (Dubna, Russia, 2012), p. 18.
5. Kouzakov K.A., Berakdar J. Plasmon-assisted electron-electron collisions at metallic surfaces. arXiv: 1202.4452.

### **Кафедра атомной физики, физики плазмы и микроэлектроники**

#### *Публикации в журналах*

1. Evlashin S.A., Mankelevich Y.A., Borisov V.V., Pilevskii A.A., Stepanov A.S., Krivchenko V.A., Suetin N.V., and Rakhimov A.T. Emission properties of carbon nanowalls on porous silicon. *J. Vac. Sci. Technol., B* 30(2), 021801 (1-6 pages) (2012).
2. Belousov M.E., Mankelevich Y.A., Minakov P.V., Rakhimov A.T., Suetin N.V., Khmel'nitskiy R.A., Tal' A.A. Boron doped homoepitaxial diamond CVD from microwave plasma activated ethanol/trimethyl borate/hydrogen mixtures. *Journ. of CVD*, (2012) DOI: 10.1002/cvde.201206993.
3. Braginsky O.V., Kovalev A.S., Lopaev D.V., Malykhin E.M., Rakhimova T.V., Rakhimov A.T., Vasilieva A.N., Zyryanov S.M., Koshelev K.N., Krivtsun V.M., van Kaampen Maarten, Glushkov D. Removal of amorphous C and Sn on Mo:Si multilayer mirror surface in Hydrogen plasma and afterglow. *Journal of Applied Physics*, 111,(9), с. 093304-093304 (2012).
4. Frolov M.V., Manakov N.L., Popov A.M., Tikhonova O.V., Volkova E.A., Silaev A.A., Vvedenskii N.V., Starace A.F. Analytical theory of high-order-harmonic generation by an intense few-cycle laser pulse. *Physical Review A*, V. 85, p. 033416-18 (2012).
5. Sharapova P.R., Tikhonova O.V. Dynamics of ionisation and entanglement in the 'atom plus quantum electromagnetic field' system. *Quantum Electronics*, v. 42, № 3, с. 199-207 (2012).
6. Fedorov M.V., Poluektov M.V., Popov A.M., Tikhonova O.V., Kharin V.Yu, Volkova E.A. Interference stabilization revisited. *IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics*, v. 18, № 1, p. 42-53 (2012).
7. Volkova E.A., Popov A.M., Tikhonova O.V. Polarisation response of a gas medium in the field of a high-intensity ultrashort laser pulse: high order Kerr nonlinearities or plasma electron component? *Quantum Electronics*, v. 42, № 8, p. 680-686 (2012).

8. Gulyaev A.V., Tikhonova O.V. Polarization response of interacting atomic systems in an intense resonance laser field. JETP, v. 114, № 5, p. 768-781 (2012).
9. Frolov M.V., Knyazeva D.V., Manakov N.L., Popov A.M., Tikhonova O.V., Volkova E.A., Ming-Hui Xu, Liang-You Peng, Liang-Wen Pi, Starace A.F. Validity of Factorization of the High-Energy Photoelectron Yield in Above-Threshold Ionization of an Atom by a Short Laser Pulse. Phys.Rev.Lett., v. 108, p. 213002 (2012).
10. Kharin V.Yu, Popov A.M., Tikhonova O.V. Vibrational-rotational behavior of diatomic heteronuclear molecular systems in intense laser pulses. Laser Physics, v. 22, № 11, p. 1693-1699 (2012).
11. Sharafiev A., Soloviev I., Kornev V., Schmelz M., Stolz R., Zakosarenko V., Meyer Anders S., H-G. Bi-SQUIDS with submicron cross-type Josephson tunnel junctions. Superconductor Science and Technology (SUST), vol. 25, No. 4, p. 45001-45005 (2012).
12. Kornev V., Soloviev I., Klenov N., Sharafiev A., Mukhanov O. Array designs for active electrically small superconductive antennas. Physica C, vol. 479, p. 119–122 (2012).
13. Соловьев И.И., Корнев В.К., Шарафиев А.В., Кленов Н.В., Муханов О.А. Цепочки бисквидов и параллельных СКИФ-структур для построения активных электрически малых антенн. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, № 7, с. 45-51 (2012).
14. Кленов Н.В., Корнев В.К., Шарафиев А.В., Бакурский, С.В. Описание эволюции состояния «джозефсоновских атомов» в рамках информационной интерпретации квантовой механики. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, №. 6, с. 1-6 (2012).
15. Bakurskiy S.V., Klenov N.V., and Kornev V.K. Current-Phase Relation in Josephson Junctions with Complex Ferromagnetic/Normal Metal Interlayers. Solid State Phenomena, vol. 190, pp. 401-404 (2012).
16. Melkumova E.Yu. Plasmon-graviton conversion in a magnetic field in TeV-scale gravity, Gravitation and Cosmology (Гравитация и космология), v. 18, p. 79-83 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Соловьев И.И., Корнев В.К., Кленов Н.В., Шарафиев А.В., Муханов О.А. Подходы к созданию активной электрически малой сверхпроводниковой антенны. Труды XVI международного симпозиума «Нанопизика и наноэлектроника», Нижний Новгород, 12-16 марта 2012, том 1, с. 82-83 (2012).

2. Кленов Н.В., Бакурский С.В., Корнев В.К., Карминская Т.Ю., Куприянов М.Ю. Управление свойствами токового транспорта джозефсоновских структур с ферромагнитными слоями за счет выбора топологии электродов и соединений. Там же, том 1, с. 36-37 (2012).
3. Колотинский Н.В., Корнев В.К., Соловьев И.И., Кленов Н.В., Шарафиев А.В. Численное моделирование устройств сверхпроводниковой электроники. Труды Всероссийской научно-технической конференции «Микроэлектроника СВЧ», СПбГЭТУ, Санкт-Петербург, 4-12 июня 2012 (5 страниц) (2012).
4. Корнев В.К., Соловьев И.И., Кленов Н.В., Шарафиев А.В. Сверхпроводящие активные электрически малые антенны. Там же. (5 страниц) (2012).
5. Klenov N.V., Sharafiev A.V., Soloviev I.I., Kornev V.K. Tradeoff analysis of ballistic detector for Josephson qubits. International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”. Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book (2012).
6. Soloviev, N. Klenov, A. Sharafiev, Kornev V. “Noise in bi-SQUID”, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”, Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book, <http://www.icmne.ftian.ru>.
7. Soloviev I., Kolotinsky N., Klenov N., Sharafiev A., Kornev V., and Mukhanov O. Superconducting quantum arrays as electrically small antennas. International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”, Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book (2012).
8. Galtsov D.V., Melkumova E.Yu., Zhgunev Zaur G. Particle-brane interaction up to second order. В сборнике ‘Proceedings of the Twelfth Marcel Grossman Meeting on General Relativity, UNESCO Headquarters, July 2009, v. 3, p. 2240-2242 (2012), edited by Thibault Damour, Robert T Jantzen and Remo Ruffini, World Scientific, Singapore, 2011.
9. Melkumova E.Yu. Plasmon-graviton conversion in a magnetic field in TeV-scale gravity, 13 Marsel Grossman Meeting-MG13, Stockholm, Sweden, 1-7, July (2012).
10. Galtsov D.V., Melkumova E.Yu., Spirin P.A. Ultrarelativistic brane collisions. Там же. (2012).
11. Zyryanov S., Braginsky O., Kovalev A., Lopaev D., Mankelevich Yu., Rakhimova T., Rakhimov A., Vasilieva A., Baklanov M. Ultra low-k dielectrics damage under VUV and EUV radiation, Bulletin of the American Physical Society, v. 57, Number 8, Abstract: CT2.00005: 65th Annual Gaseous Electronics Conference (October 22–26, 2012; Austin, Texas, USA) (2012).
12. Кривцун В.М., Кошелев К.Н., Якушев О.В., Долгов А., Лopaев Д.В., Зырянов С.М., Ковалев А.С., Рахимова Т.В., Рахимов А.Т., Брагинская О.В., Васильева А.Н., Vanine V., Van Kaampren M. Плазменная

очистка многослойных зеркал в EUV. Труды XVI международного симпозиума «Нанопизика и наноэлектроника», Нижний Новгород, 12-16 марта 2012, р. 565 (2012).

### **Кафедра физики космоса**

#### *Публикации в журналах*

1. Lee J., Kim J.E., Na G.W., Jeon J.A., Jeong S., Jung A., Lee H.Y., Nam J.W., Suh J.E., Garipov G., Klimov P., Khrenov B.A., Panasyuk M.I., Vedenkin N.N., Park I.H. A New Type of Space Telescope for Observation of Extreme Lightning Phenomena in the Upper Atmosphere. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, т. 50, № 10, Part 2, с. 3941-3949. (2012). Издательство Institute of Electrical and Electronics Engineers (United States).
2. Grossan B., Park I.H., Ahmad S., Ahn K.B., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi H.S., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., De La Taille C., Eyles C., Hermann I., Huang M.H A, Jung A., Jeong S., Kim J.E., Kim M., Kim S.W., Kim Y.W., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Na G.W., Nam J.W., Panasyuk M.I., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I., Zhao M.H. A next generation Ultra-Fast Flash Observatory (UFFO-100) for IR/optical observations of the rise phase of gamma-ray bursts. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).
3. Kim J.E., Ahmad S., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., Eyles C., Grossan B., Huang M.H A, Jung A., Jeong S., Kim M.B., Kim S.W., Kim Y.W., Krasnov A.S., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Na G.W., Nam J.W., Panasyuk M.I., Park I.H., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I. Design and implementation of the UFFO burst alert and trigger telescope. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).
4. Kuznetsov N.V., Nymmik R.A., Panasyuk M.I., Denisov A.N., Sobolevsky N.M. Estimation of radiation risk for astronauts on the Moon. Cosmic Research (English translation of Kosimicheskie Issledovaniya), том 50, № 3, с. 216-220 (2012) издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation).
5. Chechenin N.G., Kadenskii A.G., Motawekh H., Panasyuk M.I. Impact of high-energy cosmic-ray protons and ions on the elements of spacecraft on-board devices. Surface Investigation X-Ray, Synchrotron and Neutron Tech-

- niques, том 6, № 2, с. 303-313 (2012) издательство Gordon and Breach Science Publishers (Switzerland).
6. Sharakin S.A., Khrenov B.A., Klimov P.A., Panasyuk M.I., Potanin S.A., Yashin I.V. Mirror-concentrator for space telescope with wide field of view and "high" angular resolution for observation of ultrahigh energy cosmic rays and other atmospheric flashes. Proceedings of the SPIE, серия Space Telescopes and Instrumentation 2012: Ultraviolet to Gamma Ray, том 8443 (2012).
  7. Lishnevskii A.E., Panasyuk M.I., Nechaev O.Yu, Benghin V.V., Petrov V.M., Volkov A.N., Lyagushin V.I., Nikolaev I.V. Results of monitoring variations of absorbed dose rate onboard the International Space Station during the period 2005-2011. Cosmic Research (English translation of Kosimicheskie Issledovaniya), том 50, № 5, с. 391-396 (2012) Издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation).
  8. Na G.W., Ahmad S., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., Eyles C., Grossan B., Huang M.H A, Jeong S., Jung A., Kim J.E., Kim M.B., Kim S.W., Kim Y.W., Krasnov A.S., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Nam J.W., Park I.H., Panasyuk M.I., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I. The readout system and the trigger algorithm implementation for the UFFO Pathfinder. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).
  9. Jeong S., Ahmad S., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., Eyles C., Grossan B., Huang M.H A, Jung A., Kim J.E., Kim M.B., Kim S.W., Kim Y.W., Krasnov A.S., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Na G.W., Nam J.W., Park I.H., Panasyuk M.I., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I., Ahn K.B. The slewing mirror telescope of the Ultra Fast Flash Observatory Pathfinder. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).
  10. Park I.H., Ahmad S., Barrillon P., Brandt S., Budtz-Jørgensen C., Castro-Tirado A.J., Chen P., Choi Y.J., Connell P., Dagoret-Campagne S., Eyles C., Grossan B., Huang M.H A, Jeong S., Jung A., Kim J.E., Kim M.B., Kim S.W., Kim Y.W., Krasnov A.S., Lee J., Lim H., Linder E.V., Liu T.C., Lund N., Min K.W., Na G.W., Nam J.W., Panasyuk M.I., Ripa J., Reglero V., Rodrigo J.M., Smoot G.F., Suh J.E., Svertilov S., Vedenkin N., Wang M.Z., Yashin I. Ultra-Fast Flash Observatory for observation of early photons from gamma ray bursts. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, том 8443 (2012).

11. Lishnevskii A.E., Panasyuk M.I., Benghin V.V., Petrov V.M., Volkov A.N., Nechaev O.Yu. Variations of radiation environment on the International Space Station in 2005–2009. *Cosmic Research* (English translation of *Kosimicheskie Issledovaniya*), том 50, № 4, с. 319-323 (2012) Издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation).
12. Мягкова И.Н., Калегаев В.В., Баринаова В.О., Панасюк М.И., Богомолов А.В., Парунакян Д.А., Старостин Л.И. Вариации потоков электронов внешнего радиационного пояса земли и положение его полярной границы в 2009 году по данным эксперимента с прибором электрон-м-песка на борту изз коронас-фотон. *Механика, управление и информатика*, том 7, с. 126-136 (2012) Институт космических исследований РАН Москва.
13. Лишнеvский А.Э., Панасюк М.И., Бенгин В.В., Петров В.М., Волков А.Н., Нечаев О.Ю. Вариации радиационной обстановки на Международной Космической Станции в 2005–2009 годах. *Космические исследования*, том 50, № 4, с. 341-345 (2012) Академиздатцентр "Наука" (Москва).
14. Панасюк М.И., Романовский Е.А. К 120-летию со дня рождения академика Д.В. Скобельцына. Интеграция университетского образования и академической науки. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия*, № 6, с. 3-8 (2012).
15. Панасюк М.И., Романовский Е.А., Кессених А.В. Материалы к биографиям ученых и инженеров. Академик Д.В. Скобельцын - организатор и руководитель НИИЯФ МГУ. *Вопросы истории естествознания и техники*, № 4, с. 142-154 (2012).
16. Панасюк М.И., Романовский Е.А. Основоположник школы ядерной физики в МГУ. К 120-летию со дня рождения академика Д.В. Скобельцына. *Вестник Российской академии наук*, том 82, № 9, с. 846-854(2012).
17. Кузнецов Н.В., Ныммик Р.А., Панасюк М.И., Денисов А.Н., Соболевский Н.М. Оценка радиационного риска для космонавтов на Луне. *Космические исследования*, том 50, № 3, с. 1-5 (2012). Академиздатцентр "Наука" (Москва).
18. Панасюк М.И., Кузнецов Н.В., Тулупов В.И. Радиация в космосе. НИИЯФ МГУ и НПО им. С.А. Лавочкина – годы сотрудничества. *Вестник ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина»*, № 4, с. 81-87(2012)
19. Лишнеvский А.Э., Панасюк М.И., Нечаев О.Ю., Бенгин В.В., Петров В.М., Волков А.Н., Лягушин В.И., Николаев И.В. Результаты мониторинга вариаций поглощенной дозы на Международной Космической Станции за период 2005–2011 гг. *Космические исследования*, том 50, № 5, с. 419-424(2012) Академиздатцентр "Наука" (Москва).
20. Kalmykov N.N., Shustova O.P., Uryson A.V. Spectra and mass composition of ultrahigh-energy cosmic rays from point sources. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, № 4, с. 035(2012) Institute of Physics (United Kingdom).

21. Shustova O.P., Kalmykov N.N. Ultrahigh-energy cosmic ray spectrum from nearby active galactic nuclei. *Journal of Physics: Conference Series*, том 375, с. 052017(2012). Institute of Physics (United Kingdom).
22. Калмыков Н.Н., Константинов А.А., Веденеев О.В. Массовый состав первичных космических лучей с энергией  $10^{17}$ - $10^{18}$  эВ по данным о пространственном распределении радиоизлучения ШАЛ. *Ядерная физика*, том 75, № 12, с. 1592-1601 (2012).
23. Панасюк М.И., Хренов Б.А., Калмыков Н.Н., Яшин И.В., Гарипов Г.К., Климов П.А., Константинов А.А., Сапрыкин О.А., Шаракин С.А., Шустова О.П. Мониторинг небесной сферы с высоким угловым и временным разрешением в космических лучах (протонов, ядер, фотонов и нейтрино) ультравысокой энергии при помощи орбитального детектора. *Вестник РФФИ*, № 1(73), с. 48-53 (2012).
24. Калмыков Н.Н., Куликов Г.В. От широких атмосферных ливней к характеристикам первичных космических лучей. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 6, с. 39-42 (2012).
25. Agafonova N., Anokhina A.M., Dzhatdov T.A., Nikitina V., Roganova T.M., Shoziyoev G., et. al. [OPERA Collaboration] Measurement of the neutrino velocity with the OPERA detector in the CNGS beam. *JHEP*, № 10, с. 093-130 (2012).
26. Agafonova N., Anokhina A.M., Dzhatdov T.A., Nikitina V., Roganova T.M., Shoziyoev G., et.al., [OPERA Collaboration] Momentum measurement by the multiple coulomb scattering method in the opera lead-emulsion target. *New Journal of Physics*, том 14, с. 013026 Institute of Physics Publishing (United Kingdom).
27. Agafonova N., Anokhina A.M., Dzhatdov T.A., Nikitina V., Roganova T.M., Shoziyoev G., et.al., [OPERA Collaboration] Search for  $\nu_{\mu}$ - $\nu_{\tau}$  oscillation with the OPERA experiment in the CNGS beam. *New Journal of Physics*, том 14, с. 033017 (2012) Institute of Physics Publishing (United Kingdom).

*Тезисы докладов, публикации  
в трудах конференций и в электронных изданиях*

1. Калмыков Н.Н., Куликов Г.В., Сулаков В.П., Фомин Ю.А. Оценка доли фотонов в потоке первичных космических лучей при энергиях около  $10^{17}$  эВ по данным установки ШАЛ МГУ. 32 Всероссийская конференция по космическим лучам, Москва (2012).
2. Антонов Р.А., Бесшапов С.П., Бонвеч Е.А., Чернов Д.В., Danilova E.V., Джатдоев Т.А., Mir F., Mik F., Галкин В.И., Kabanova N.V., Петкун А.С., Подгрудков Д.А., Роганова Т.М., Шаулов С.Б., Sysoeva T.I. Results on the primary CR spectrum and composition reconstructed with the SPHERE-2 detector. 23rd European Cosmic Ray Symposium and 32nd Russian Cosmic Ray Conference. (2012).

3. Антонов Р.А., Бесшапов С.П., Бонвеч Е.А., Чернов Д.В., Джатдоев Т.А., Mir F., Фингер М., Галкин В.И., Kabanova N.V., Петкун А.С., Подгрудков Д.А., Роганова Т.М., Шаулов С.Б., Sysoeva T.I. Status of the SPHERE experiment (poster) 23rd European Cosmic Ray Symposium and 32nd Russian Cosmic Ray Conference (2012).
4. Anokhin M.V., Galkin V.I., Dubov A.E. The stand for test VLSI in the field, modeling radiating fields in space vehicles. LXXII International Conference NUCLEUS 2012 Fundamental problems of nuclear physics, atomic power engineering and nuclear technologies. Voronezh, Russia. p. 244, серия Book of abstracts. June 25-30, 2012, том 1, с. 244-244 (2012) место издания Saint-Petersburg, SP State University 2012 Saint-Petersburg.
5. Anokhin M.V., Galkin V.I., Dubov A.E. The stand for test VLSI in the field, modeling radiating fields in space vehicles. LXXII International Conference NUCLEUS 2012 Fundamental problems of nuclear physics, atomic power engineering and nuclear technologies. Book of abstracts. June 25-30, 2012. Voronezh, Russia, серия June 25-30, 2012, том 1, с. 244-244 (2012).
6. Анохин М.В., Галкин В.И., Давыдов В.А., Дубов А.Е., Добриян М.Б., Королёв А.Г., Санжак В.Л., Чабанов В.М. Разработка микромонитора для испытаний микроэлектроники на стойкость при воздействии тяжёлых заряженных частиц. Тезисы 15 Всероссийской научно-технической конференции по радиационной стойкости электронных систем «Стойкость-2012». Научно-технический сборник. 2012, серия 1, с. 207-208 (2012) ФГУП НИИП г. Лыткарино.
7. Anokhina A.M., Dzhatdоеv T.A., Nikitina V., Podgrudkov D.A., Roganova T.M., Shoziyoev G. (the OPERA Collaboration). Measurement of the neutrino velocity with the OPERA detector in the CNGS beam using the 2012 dedicated data.

### **Кафедра общей ядерной физики**

#### *Публикации в журналах*

1. Varlamov V.V., Komarov S.Yu, Peskov N.N., Stepanov M.E. A New Database (Digital Chart) of Main GDR Parameters. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, том 76, № 4, с. 491-495 (2012) arXiv: 1212.1276 (2012).
2. Varlamov V.V., Ishkhanov B.S., Orlin V.N. New Approach to Analyzing and Evaluating Cross Sections for Partial Photoneutron Reactions. Physics of Atomic Nuclei, том 75, № 11, с. 1339-1349 (2012).
3. Варламов В.В., Ишханов Б.С., Недорезов В.Г. Электромагнитные взаимодействия ядер. Наука в России, № 5(191), с. 44-52 (2012).

4. Fedotov G., Golovatch E.N., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V.I. CLAS Collaboration. Branching ratio of the electromagnetic decay of the Sigma(+) (1385) в журнале Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 5, с. 052004(20) (2012).
5. Mokeev V.I., Ishkhanov B.S., Golovatch E.N., Isupov E.L. CLAS Collaboration Evidence for the onset of color transparency in rho(0) electroproduction off nuclei. Physics Letters B, том 712, с. 326-330 (2012).
6. Fedotov G., Golovatch E., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V. CLAS C. Experimental study of the P11(1440) and D13(1520) resonances from the CLAS data on  $e p \rightarrow e' \pi^+ \pi^- p$ . Physical Review C - Nuclear Physics, том 86, № 3, с. 035203 (2012).
7. Golovatch E.N., Ishkhanov B.S., Isupov E.L., Mokeev V.I. CLAS Collaboration. Measurement of the generalized form factors near threshold via  $\gamma^* p \rightarrow n \pi^+$  at high Q(2). Physical Review C - Nuclear Physics, том 85, № 3, с. 035208(15) (2012).
8. Грум-Гржимайло А.Н., Грызлова Е.В., Битюцкая А.С. Нелинейные явления в атомах при взаимодействии с излучением ВУФ и мягкого рентгеновского диапазонов. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Фізика, том 32, с. 67-72 (2012).
9. Ermakov A.N., Ishkhanov B.S., Kurilik A.S., Shvedunov V.I. Measuring the atomic numbers of unknown objects on a electron accelerator with variable energy. Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, том 76, № 11, с. 1198-1200 (2012).
10. Ермаков А.Н., Ишханов Б.С., Курилик А.С., Шведунув В.И. Измерения атомного номера неизвестных объектов на ускорителе электронов с перестраиваемой энергией. Известия РАН. Серия физическая, том 76, № 11, с. 1337-1339 (2012).
11. Бельшев С.С., Джилавыян Л.З., Ермаков А.Н., Ишханов Б.С., Карев А.И., Раевский А.В., Ханкин В.В., Шведунув В.И. Образование изотопа  $^{18}\text{F}$  в реакции  $^{23}\text{Na}(\gamma, \alpha n)^{18}\text{F}$  при  $E_b = 55$  МэВ. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия, № 3, с. 8-12 (2012).
12. Bedlinskiy I., Isupov E.L., Ishkhanov B.S., Mokeev V., others. Measurement of Exclusive  $\pi^0$  Electroproduction Structure Functions and their Relationship to Transversity GPDs Physical Review Letters, том 109, с. 112001(2012).
13. Fedotov G., Ishkhanov B.S., Mokeev V., CLAS Collaboration. Comparison of forward and backward pp pair knockout in He-3( $e, e' pp$ )n. Physical Review C - Nuclear Physics, том 85, № 6, с. 064318(8) (2012).
14. Ishkhanov B.S., Orlin V.N. Isovector Giant E2 Resonance and Overtone of the Isovector Giant E1 Resonance in Photonucleon Reactions. Physics of Atomic Nuclei, том 76, № 1, с. 32-45 (2012).

15. Varlamov V.V., Ishkhanov B.S., Orlin V.N. New Approach to Analyzing and Evaluating Cross Sections for Partial Photoneutron Reactions. *Physics of Atomic Nuclei*, том 75, № 11, с. 1339-1349 (2012).
16. Ishkhanov B.S., Orlin V.N., Troschiev S.Yu. Photodisintegration of Tantalum. *Physics of Atomic Nuclei*, том 75, № 3, с. 253-263 (2012), издательство Maik Nauka/Interperiodica Publishing (Russian Federation).
17. Ишханов Б.С., Орлин В.Н., Трошиев С.Ю. Фоторасщепление тантала. *Ядерная физика*, том 75, № 3, с. 283 (2012).
18. Ишханов Б.С., Трошиев С.Ю., Четверткова В.А. Выходы фотоядерных реакций на изотопах  $sn$  при энергии 29.1 МэВ *Известия РАН. Серия физическая*, том 76, № 4, с. 539 (2012).
19. Ishkhanov B.S. The atomic nucleus. *Moscow university physics bulletin*, том 67, № 1, с. 1-24 (2012).
20. Гончарова Н.Г., Скородумина Ю.А. Микроскопическое описание E1 резонанса в изотопах титана. *Известия РАН. Серия физическая*, том 76, № 4, с. 559-562 (2012).
21. Гришин В.К., Никитин Д.П. Атомный аналог фото-ядерного конфигурационного расщепления. *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*, № 3, с. 20-23 (2012).
22. Гришин В.К., Никитин Д.П. Диагностика инкапсулированных в фуллерен атомов поляризационным тормозным излучением. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия*, № 3, с. 3-7 (2012).
23. Пелымский Г.А., Котова В.М., Чехович П.А., Капитонов И.М. Торий – перспективный сырьевой ресурс атомной энергетики. *Рациональное освоение недр*, № 1, с. 30-45 (2012).
24. Афанасьев А.А., Грамматикати К.С., Широков Е.В. Телескоп ANTARES: Перспективы регистрации нейтрино от гамма-всплесков. *Естественные и технические науки*, № 4, с. 53-62 (2012).
25. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. A measurement of the material in the ATLAS inner detector using secondary hadronic interactions. *Journal of Instrumentation*, том 7, с. 01013 (2012).
26. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. A measurement of the ratio of the W and Z cross sections with exactly one associated jet in pp collisions at root  $s=7$  TeV with ATLAS. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 708, № 3-5, с. 221-240 (2012).
27. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. A search for flavour changing neutral currents in top-quark decays in pp collision data collected with the ATLAS detector at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *J. of High Energy Physics*, том 9, с. 139 (2012).

28. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. A search for  $t\bar{t}$  resonances in lepton+jets events with highly boosted top quarks collected in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, том 9, с. 041 (2012).
29. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. A search for  $t\bar{t}$  resonances with the ATLAS detector in 2.05 fb<sup>-1</sup> of proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV *European Physical Journal C*, том 72, с. 2083 (2012).
30. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. ATLAS measurements of the properties of jets for boosted particle searches. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 072006 (2012).
40. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. Combined search for the Standard Model Higgs boson in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 032003 (2012).
41. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. Combined search for the Standard Model Higgs boson using up to 4.9 fb<sup>-1</sup> of pp collision data at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector at the LHC. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 710, № 1, с. 49-66 (2012).
42. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al, ATLAS Collaboration. Determination of the strange quark density of the proton from ATLAS data on  $W \rightarrow l\nu$  and  $Z \rightarrow ll$  cross-sections. *Physical Review Letters*, том 109, с. 012001-012001 (2012).
43. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Electron performance measurements with the ATLAS detector using the 2010 LHC proton-proton collision data. *European Physical Journal C*, том 72, № 3, с. 1909 (2012).
44. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Evidence for the associated production of a W boson and a top quark in ATLAS at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 716, с. 142-159 (2012).
45. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Forward-backward correlations and charged-particle azimuthal distributions in pp interactions using the ATLAS detector. *J. of High Energy Physics*, том 1207, с. 019 (2012).

46. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Further search for supersymmetry at  $\sqrt{s} = 7$  TeV in final states with jets, missing transverse momentum and isolated leptons with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 092002 (2012).
47. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Hunt for new phenomena using large jet multiplicities and missing transverse momentum with ATLAS in  $4.7\text{fb}^{-1}$  of  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions. *Journal of High Energy Physics*, том 1207, с. 167 (2012).
48. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Jet mass and substructure of inclusive jets in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions with the ATLAS experiment. *Journal of High Energy Physics*, том 1205, с. 128 (2012).
49. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration.  $K_s(0)$  and  $\Lambda$  production in pp interactions at  $\sqrt{s}=0.9$  and 7 TeV measured with the ATLAS detector at the LHC. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 1, с. 012001 (2012).
50. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of  $D^{*}(+/-)$  meson production in jets from pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 5, с. 052005 (2012).
51. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of W boson polarization in top quark decays with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, том 1206, с. 088 (2012).
52. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of W gamma and Z gamma production cross sections in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV and limits on anomalous triple gauge couplings with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 717, с. 49-69 (2012).
53. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of WZ Production in Proton-Proton Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS Detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2173 (2012).
54. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of inclusive jet and dijet production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 014022 (2012).

55. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of inclusive two-particle angular correlations in pp collisions with the ATLAS detector at the LHC. *Journal of High Energy Physics*, том 5, с. 157 (2012).
56. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of isolated diphoton cross-section in pp collision at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 01, с. 012003 (2012).
57. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of tau polarization in  $W \rightarrow \tau \nu$  decays with the ATLAS detector in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2062 (2012).
58. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the Top Quark Mass with the Template Method in the  $t\bar{t} \rightarrow \text{lepton} + \text{jets}$  Channel using ATLAS Data. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2046 (2012).
59. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the  $W \rightarrow \tau \nu(\tau)$  cross section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS experiment ATLAS Collaboration. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 706, № 4-5, с. 276-294 (2012).
60. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the WW cross section in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions at ATLAS and limits on anomalous gauge couplings. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 4-5, с. 289-308 (2012).
61. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the WZ production cross section and limits on anomalous triple gauge couplings in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 709, с. 341-357 (2012).
62. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the ZZ production cross section and limits on anomalous neutral triple gauge couplings in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, № 4, с. 041804 (2012).
63. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of

- the azimuthal anisotropy for charged particle production in  $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$  TeV lead-lead collisions with the ATLAS detector. *Physical Review C - Nuclear Physics*, том 86, с. 14907 (2012).
64. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the azimuthal ordering of charged hadrons with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 052005 (2012).
  65. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the b-hadron production cross section using decays to  $D^*\mu X$  final states in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Nuclear Physics B*, том 864, с. 341-381 (2012).
  66. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the centrality dependence of the charged particle pseudorapidity distribution in lead-lead collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 710, № 3, с. 363-382 (2012).
  68. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the charge asymmetry in top quark pair production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2039 (2012).
  69. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the cross section for the production of a W boson in association with b-jets in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 5, с. 418-437 (2012).
  70. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the cross section for top-quark pair production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector using final states with two high- $p_T$  leptons. *Journal of High Energy Physics*, том 1205, № 5, с. 059 (2012).
  71. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the cross-section for b-jets produced in association with a Z boson at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector ATLAS Collaboration. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 706, № 4-5, с. 295-313 (2012).

72. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the inclusive  $W^{+/-}$  and  $Z/\gamma^*$  cross sections in the e and mu decay channels in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 7, с. 072004 (2012).
73. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the polarisation of W bosons produced at large momentum transfer in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS experiment at the LHC. *European Physical Journal C*, том 72, № 5, с. 2001 (2012).
74. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the production cross section for  $Z/\gamma^*$  in association with jets in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS Detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 3, с. 032009 (2012).
75. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the production cross section of an isolated photon associated with jets in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 9, с. 092014 (2012).
76. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the pseudorapidity and transverse momentum dependence of the elliptic flow of charged particles in lead-lead collisions at  $\sqrt{s(NN)}=2.76$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 3-4, с. 330-348 (2012).
77. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the t-channel single top-quark production cross section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, № 717, с. 330-350 (2012).
78. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the top quark pair cross section with ATLAS in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using final states with an electron or a muon and a hadronically decaying tau lepton. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 717, с. 89-108 (2012).

79. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the top quark pair production cross section in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV in dilepton final states with ATLAS. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 5, с. 459-477 (2012).
80. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the top quark pair production cross-section with ATLAS in the single lepton channel. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 711, № 3-4, с. 244-263 (2012).
81. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of the transverse momentum distribution of W bosons in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 1, с. 012005 (2012).
82. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurement of ttbar production with a veto on additional central jet activity in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2043 (2012).
83. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Measurements of the electron and muon inclusive cross-sections in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 5, с. 438-458 (2012).
84. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Observation of a New X-b State in Radiative Transitions to Y(1S) and Y(2S) at ATLAS. *Physical Review Letters*, том 108, № 15, с. 152001 (2012).
85. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 716, с. 1-29 (2012).
86. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Observation of spin correlation in ttbar events from pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, № 21, с. 212001 (2012).

87. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Performance of missing transverse momentum reconstruction in proton-proton collisions at root  $s=7$  TeV with ATLAS. *European Physical Journal C*, том 72, № 1, с. 1844 (2012).
88. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Performance of the ATLAS Trigger System in 2010. *European Physical Journal C*, том 72, № 1, с. 1849 (2012).
89. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Rapidity gap cross sections measured with the ATLAS detector in pp collisions at root  $s=7$  TeV. *European Physical Journal C*, том 72, № 3, с. 1926 (2012).
90. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Contact Interactions in Dilepton Events from pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS Detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 1-2, с. 40-58 (2012).
91. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Diphoton Events with Large Missing Transverse Momentum in 5 fb<sup>-1</sup> of 7 TeV Proton-Proton Collision Data with the ATLAS Detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 718, с. 411-430 (2012).
92. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Events with Large Missing Transverse Momentum, Jets, and at Least Two Tau Leptons in 7 TeV Proton-Proton Collision Data with the ATLAS Detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 714, с. 180-196 (2012).
93. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for FCNC single top-quark production at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 4-5, с. 351-369 (2012).
94. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Lepton Flavour Violation in the  $e\mu$  Continuum with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions at the LHC. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2040 (2012).
95. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for New

- Physics in the Dijet Mass Distribution using 1 fb-1 of pp Collision Data at  $\sqrt{s}=7$  TeV collected by the ATLAS Detector. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 708, № 1-2, с. 37-54 (2012).
96. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Pair Production of a Heavy Up-Type Quark Decaying to a W Boson and a b Quark in the Lepton+Jets Channel with the ATLAS Detector. Physical Review Letters, том 108, с. 261802 (2012).
  97. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Production of Resonant States in the Photon-Jet Mass Distribution using pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV collected by the ATLAS Detector. Physical Review Letters, том 108, № 21, с. 211802 (2012).
  98. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Scalar Bottom Quark Pair Production with the ATLAS Detector in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Physical Review Letters, том 108, № 18, с. 181802 (2012).
  99. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for Scalar Top Quark Pair Production in Natural Gauge Mediated Supersymmetry Models with the ATLAS Detector in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 715, с. 44-60 (2012).
  100. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for TeV-scale Gravity Signatures in Final States with Leptons and Jets with the ATLAS Detector at  $\sqrt{s}=7$  TeV. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 716, с. 122-141 (2012).
  101. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a Standard Model Higgs boson in the  $H \rightarrow ZZ \rightarrow l\nu\nu$  decay channel using 4.7 fb-1 of  $\sqrt{s}=7$  TeV data with the ATLAS detector. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 717, с. 29-48 (2012).
  102. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a Standard Model Higgs in the mass range 200-600 GeV in the channel  $H \rightarrow ZZ \rightarrow llqq$  with the ATLAS detector. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 717, с. 70-88 (2012).

103. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a fermiophobic Higgs boson in the diphoton decay channel with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2157 (2012).
104. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a heavy Standard Model Higgs boson in the channel  $H \rightarrow ZZ \rightarrow l^{(+)}l^{(-)} q\bar{q}$  using the ATLAS detector *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 707, № 1, с. 27-45 (2012).
105. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a light Higgs boson decaying to long-lived weakly-interacting particles in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, с. 251801 (2012).
106. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for a supersymmetric partner to the top quark in final states with jets and missing transverse momentum at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 109, с. 211802 (2012).
107. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for anomalous production of prompt like-sign muon pairs and constraints on physics beyond the Standard Model with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 3, с. 032004 (2012).
108. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for anomaly-mediated supersymmetry breaking with the ATLAS detector based on a disappearing-track signature in pp collisions at  $\sqrt{s}$ . *European Physical Journal C*, том 72, № 4, с. 1993 (2012).
109. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for charged Higgs bosons decaying via  $H^+ \rightarrow \tau + \nu$  in  $t\bar{t}$  events using 4.6 fb<sup>-1</sup> of pp collision data at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, том 1206, с. 039 (2012).
110. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for decays of stopped, long-lived particles from 7 TeV pp collisions with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, № 4, с. 1965 (2012).

111. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for diphoton events with large missing transverse momentum in 1 fb(-1) of 7 TeV proton-proton collision data with the ATLAS detector ATLAS Collaboration. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 710, № 4-5, с. 519-537 (2012).
112. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for direct top squark pair production in final states with one isolated lepton, jets, and missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions using 4.7 fb-1 of ATLAS data. Physical Review Letters, том 109, с. 211803 (2012).
113. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for displaced vertices arising from decays of new heavy particles in 7 TeV pp collisions at ATLAS. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 707, № 5, с. 478-496 (2012).
114. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for down-type fourth generation quarks with the ATLAS Detector in events with one lepton and hadronically decaying W bosons. Physical Review Letters, том 109, с. 032001 (2012).
115. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for excited leptons in proton-proton collisions at root s=7 TeV with the ATLAS detector. Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology, том 85, № 7, с. 072003 (2012).
116. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for extra dimensions using diphoton events in 7 TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector ATLAS Collaboration. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 710, № 4-5, с. 538-556 (2012).
117. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for first generation scalar leptoquarks in pp collisions at root s=7 TeV with the ATLAS detector. Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics, том 709, № 3, с. 158-176 (2012).
118. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for gluinos in events with two same-sign leptons, jets and missing transverse momentum with the ATLAS detector in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. Physical Review Letters, том 108, с. 241802 (2012).

119. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for heavy neutrinos and right-handed W bosons in events with two leptons and jets in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2056 (2012).
120. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for heavy vector-like quarks coupling to light generations in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 1-2, с. 22-39 (2012).
121. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for new particles decaying to ZZ using final states with leptons and jets with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 712, № 4-5, с. 331-350 (2012).
122. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for new phenomena in tt events with large missing transverse momentum in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, № 4, с. 041805 (2012).
123. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for pair production of a new quark that decays to a Z boson and a bottom quark with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 109, с. 071801 (2012).
124. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for pair-produced heavy quarks decaying to Wq in the two-lepton channel at ATLAS at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 86, с. 012007 (2012).
125. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for resonant WZ production in the WZ to  $l\nu l'$  channel in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions with the ATLAS detector *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, с. 11(2012).
126. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for same-sign top quark production and fourth-generation down-type quarks in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Journal of High Energy Physics*, том 2012, № 4, с. 069 (2012).

127. Aad G., Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. (ATLAS Collaboration). Search for scalar bottom pair production with the ATLAS detector in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. *Physical Review Letters*, том 108, с. 181802 (2012).
128. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for second generation scalar leptoquarks in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2151 (2012).
129. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for squarks and gluinos using final states with jets and missing transverse momentum with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 710, № 1, с. 67-85 (2012).
130. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for strong gravity signatures in same-sign dimuon final states using the ATLAS detector at the LHC. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 709, № 4-5, с. 322-340 (2012).
131. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for supersymmetry in events with three leptons and missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 108, с. 261804 (2012).
132. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for supersymmetry in final states with jets, missing transverse momentum and one isolated lepton in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions using 1 fb<sup>-1</sup> of ATLAS data. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 1, с. 012006 (2012).
133. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for supersymmetry with jets, missing transverse momentum and at least one hadronically decaying tau lepton in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 714, с. 197-214 (2012).
134. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for tb resonances in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review Letters*, том 109, с. 081801-081801 (2012).
135. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklovov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Higgs Boson in the  $H \rightarrow W W^{(*)} l^{+} l^{-} \nu$  Decay Channel in pp

- Collisions at  $\sqrt{s}=7\text{TeV}$  with the ATLAS Detector. *Physical Review Letters*, том 108, № 11, с. 111802 (2012).
136. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Higgs boson in the  $H \rightarrow WW \rightarrow l\nu jj$  decay channel at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$  with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 718, с. 391-410 (2012).
137. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs Boson in the Diphoton Decay Channel with  $4.9\text{fb}^{-1}$  of pp Collision Data at  $\sqrt{s}=7\text{TeV}$  with ATLAS. *Physical Review Letters*, том 108, № 11, с. 111803 (2012).
138. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson in the  $H \rightarrow WW \rightarrow l\nu l\nu$  decay mode with  $4.7 \text{ fb}^{-1}$  of ATLAS data at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$ . *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 716, с. 62-81 (2012).
139. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson in the  $H$  to  $\tau^+ \tau^-$  decay mode in  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$  pp collisions with ATLAS. *Journal of High Energy Physics*, том 1209, с. 070 (2012).
140. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson in the decay channel  $H \rightarrow ZZ((^{**})) \rightarrow 4l$  with  $4.8 \text{ fb}^{-1}$  of pp collision data at  $\sqrt{s}=7 \text{ TeV}$  with ATLAS. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 710, № 3, с. 383-402 (2012).
141. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson in the diphoton decay channel with  $4.9 \text{ fb}^{-1}$  of pp collisions at  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$  with ATLAS. *Physical Review Letters*, том 108, с. 111803 (2012).
142. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the Standard Model Higgs boson produced in association with a vector boson and decaying to a b-quark pair with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 718, с. 369-390 (2012).
143. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for the decay  $B^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$  with the ATLAS detector. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 713, с. 387-407 (2012).

144. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for top and bottom squarks from gluino pair production in final states with missing transverse energy and at least three b-jets with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2174 (2012).
145. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Search for top and bottom squarks from gluino pair production in final states with missing transverse energy and at least three b-jets with the ATLAS detector. *European Physical Journal C*, том 72, с. 2174 (2012).
146. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Searches for supersymmetry with the ATLAS detector using final states with two leptons and missing transverse momentum in root  $s=7$  TeV proton-proton collisions. *Physics Letters, Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics*, том 709, № 3, с. 137-157 (2012).
147. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Study of jets produced in association with a W boson in pp collisions at root  $s=7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, том 85, № 9, с. 092002 (2012).
148. Gladilin L.K., Grishkevich Y.V., Kramarenko V.A., Rud V.I., Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., et al. ATLAS Collaboration. Underlying event characteristics and their dependence on jet size of charged-particle jet events in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector. *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, № 86, с. 072004 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Komarov S.Y., Варламов В.В., Песков Н.Н., Степанов М.Е. Atomic Nuclei Ground and Isomer States Parameters Database for Science Research and Education. LXII International Conference NUCLEUS 2012 “Fundamental Problems of Nuclear Physics, Atomic Power Engineering and Nuclear Technologies”, June 25 – 30, 2012, Voronezh, Russia.
2. Burkert V.D., Варламов В.В., Elouadrhiri L., Ишханов Б.С., Мокеев В.И., Степанов М.Е., Чесноков В.В. CLAS Collaboration Data Base on Photo- and Electroproduction of Mesons on Nucleons and Nuclei. Там же.
3. Vuchkova E.A., Песков Н.Н., Степанов М.Е., Варламов В.В. Competition of Decay Channels of  $^{90}\text{Zr}$  GDR and Its Isospin Splitting. Там же.
4. Чесноков В.В., Ишханов Б.С., Мокеев В.И., Степанов М.Е., Варламов В.В. Contributions from Exclusive Meson Electroproduction Channels to the Inclusive Structure Functions F1 and F2 from the CLAS Physics Database. Там же.

5. Варламов В.В., Ишханов Б.С., Орлин В.Н., Песков Н.Н., Степанов М.Е. New Data on Partial Photoneutron Reactions (g,n), (g,2n) and (g,3n). Там же.
6. Варламов В.В., Песков Н.Н., Степанов М.Е. Partial Photoneutron Reaction Cross Sections on  $^{115}\text{In}$  and Neutron Multiplicity Sorting. Там же.
7. Стопани К.А., Бельшев С.С., Ермаков А.Н., Курилик А.С., Кузнецов А.А. Photonuclear reactions on palladium isotopes. Там же.
8. Панасюк М.И., Радченко В.В., Широков Е.В. Образовательные возможности НИИЯФ и ОЯФ Физического факультета МГУ. Международная конференция «Ядро-2012» «Фундаментальные проблемы ядерной физики, атомной энергетики и ядерных технологий» (62 Совещание по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра), Россия, Воронеж, Воронежский государственный университет, физический факультет.
9. Орлин В.Н., Варламов В.В., Ишханов Б.С. New treatment for neutron multiplicity sorting and partial photoneutron reactions cross sections evaluation. XIII Международный Семинар по электромагнитным взаимодействиям ядер EMIN-2012, Москва, Россия.
10. Ишханов Б.С., Орлин В.Н., Варламов В.В. Total and Partial Photoneutron Reactions Cross Sections – New Analysis and Evaluation. The International Conference “Nuclear Structure and Related Topics”, July 3–7, 2012, Dubna, Russia.
11. Гончарова Н.Г., Скородумина Ю.А. Origins of dipole resonance strengths’ fragmentation in calcium and titanium isotopes. Там же.
12. Ханкин В.В., Пахомов Е.И., Шведун В.И., Karev A.I., Raevsky V.G. Operational Experience with 55 MeV Pulsed RTM RUPAC2012, Saint-Petersburg, Russia.
13. Ишханов Б.С., Алимов А.С., Пахомов Н.И., Сахаров В.И., Шведун В.И., Юров Д.С. Status of 1 MeV 25 kW CW Electron Accelerator. XXIII Russian Particle Accelerator Conference, Санкт-Петербург, Россия.
14. Гришин В., Никитин Д.П. Radiating diagnostics of compressed atoms in fullerenes on the basis of x-ray accelerated electrons. Charged and Neutral Particles Channeling Phenomena- Channeling 2012, Italy, Italy, Alghero.
15. Радченко В.В., Первозванская Е.М., Широков Е.В. 100-летие ядерного практикума Московского Университета. XII-я конференция стран Содружества "Современный физический практикум", Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана.
16. Boldyrev A.S., Lobanov S.Yu, Sivoklov S.Yu, Smirnova L.N., Turchikhin S.M. Recent results of the search of  $B_s \rightarrow \mu + \mu^-$  rare decay from the ATLAS experiment. Nonlinear dynamics and applications: Proceeding of the Nineteenth Annual Seminar NPC'S'2012, том 19, с. 26-36. Minsk, Belarus.

**Кафедра оптики и спектроскопии***Публикации в журналах*

1. Михайлин В. "Способности" релятивистского электрона. Наука в России, т. 5, № 191, с. 36-43 (2012).
2. Туркин А.Н. Светодиоды Lumileds: прошлое, настоящее, будущее. Полупроводниковая светотехника, № 2, стр. 6-9 (2012).
3. Туркин А.Н. Светодиодные источники света на основе технологии удаленного люминофора: теория и реальность. СТА, № 4, с. 18-24 (2012).
4. Туркин А.Н., Дорожкин Ю.Б. Новое поколение мощных светодиодов Cree: особенности, преимущества и перспективы. Полупроводниковая светотехника, № 4, стр. 80-85 (2012).
5. Krutyak N.R., Mikhailin V.V., Spassky D.A., Kolobanov V.N., Kosmyna M.B., Nazarenko B.P., Puzikov V.M., Shekhovtsov A.N. Luminescence of  $\text{PbWO}_4$  single crystals doped with fluorine. J. of Applied Spectroscopy, т. 79, № 2, с. 211-218 (2012).
6. Крутяк Н.Р., Михайлин В.В., Спасский Д.А., Колобанов В.Н., Космына М.Б., Назаренко Б.П., Пузииков В.М., Шеховцов А.Н. Люминесценция монокристаллов  $\text{PbWO}_4$ , легированных фтором. Журнал прикладной спектроскопии, т. 79, № 2, с. 228-235 (2012).
7. Kirkin R., Mikhailin V.V., and Vasil'ev A.N. Recombination of correlated electron-hole pairs with account of hot capture with emission of optical phonons. IEEE Transactions on Nuclear Science, т. 59, № 5, с. 2057-2064 (2012).
8. Savon A E., Spassky D.A., Vasil'ev A.N., Mikhailin V.V. Numerical Simulation of Energy Relaxation Processes in a  $\text{ZnMoO}_4$  Single Crystal. Optics and Spectroscopy, т.112, № 1, с. 72-78 (2012).
9. Савон А.Е., Спасский Д.А., Васильев А.Н., Михайлин В.В. Численное моделирование процессов релаксации энергии в монокристаллах  $\text{ZnMoO}_4$ . Оптика и спектроскопия, т. 112, № 1, с. 70-77 (2012).
10. Spassky D., Mikhailin V., Nazarov M., Ahmad Fauzi M.N, Zhbanov A. Luminescence and energy transfer mechanisms in  $\text{CaWO}_4$  single crystals. Journal of Luminescence, т. 132, с. 2753-2762 (2012).
11. Spassky D.A., Mikhailin V.V., Savon A.E., Galashov E.N., Shlegel V.N., Vasiliev Ya.V. Low temperature luminescence of  $\text{ZnMoO}_4$  single crystals grown by low temperature gradient Czochralski technique. Optical Materials, т. 34, № 11, с. 1804-1810 (2012).
12. Короленко П.В., Мишин А.М., Рыжикова Ю.В. Скейлинг в характеристиках аperiодических многослойных структур. Оптический журнал, т. 79. № 12. с. 11 – 16 (2012).

13. Kapin Yu.A., Nanii O.E., Novikov A.G., Pavlov V.N., Plotskii A.Yu., Treshchikov V.N. Direct experimental measurement of SRS-induced spectral tilt in multichannel multispan communication systems. *Quantum Electronics*, т. 42, № 9, с. 818-821 (2012).
14. Наний О.Е., Трещиков В.Н. Анализ форматов модуляции для систем DWDM со скоростью 40 Гбит/с. *Вестник связи*, № 1, с. 35-38 (2012).
15. Горбуленко В.В., Наний О.Е., Нестеров Е.Т., Озеров А.Ж., Трещиков В.Н. Использование обратного рэлеевского рассеяния в волокне для измерения спектра оптических сигналов. *Телекоммуникации и транспорт (Т-Comm)*, № 1, с. 24-26 (2012).
16. Листвин В.Н., Наний О.Е., Плоцкий А.Ю., Трещиков В.Н. Отечественные DWDM системы связи для ВОЛС со сверхдлинными пролетами. *Технологии и средства связи*, № 2, с. 62-63 (2012).
17. Наний О.Е., Трещиков В.Н., Плаксин С.О., Плоцкий А.Ю., Новиков А.Г. Перспективные DWDM системы связи со скоростью 20 Тбит/с на соединение. *Фотон-экспресс*, № 3, с. 34-38 (2012).
18. Гуркин Н.В., Наний О.Е., Новиков А.Г., Трещиков В.Н. Системы DWDM нового поколения. *Вестник связи*, том 5, с. 39-40 (2012).
19. Наний О.Е., Новиков А.Г., Плоцкий А.Ю., Трещиков В.Н., Убайдуллаев Р.Р. Характеристики многопролетной системы DWDM с каналами 40 Гбит/с DPSK в сетке 50 ГГц. *Электросвязь*, № 6, с. 40-43 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Spassky D.A., Mikhailin V.V., Savon A.E., Hizhnyi Yu.A., Nedilko S.G., Chornii V.P. Electronic band structure and energy transfer processes in  $\text{AMoO}_4$  ( $A = \text{Ca, Sr, Pb, Zn}$ ) and  $\text{Li}_2\text{MoO}_4$  single crystals. 8<sup>th</sup> International Conference on Luminescent Detectors and Transformers of Ionizing Radiation LUMDETR2012, Book of Abstracts, Halle (Saale), Germany, September 10 – 14, 2012, O-Mon-05.
2. Krutyak N., Mikhailin V.V., Spassky D.A. Processes governing the temperature dependence of luminescence intensity in some tungstates. *Ibid.* P-Tue-2148.
3. Kamenskikh I., Kirm M., Vasil'ev A.N., Zimmerer G. Luminescence Spectroscopy at the SUPERLUMI. *Ibid.* O-Thu-17.
4. Krutyak N., Mikhailin V.V., Spassky D., Tupitsyna I.A. and Dubovik A.M. Luminescent properties of  $\text{MgWO}_4$  crystals. Book of abstracts of International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering (OMEE-2012), Lviv, Ukraine, September 3-7, 2012.

5. Vasil'ev A.N., Kirkin R. A mechanism of the increase of scintillation yield in mixed crystals. Symposium on Radiation Measurements and Applications, SORMA WEST 2012, Oakland, California, USA.
6. Левушкина В.С., Третьякова М.С. Проявление эффекта кластеризации в твердых растворах боратов  $\text{Lu}_x\text{Y}_{1-x}\text{BO}_3:\text{Eu}^{3+}$ . Сборник тезисов международной конференции студентов и аспирантов по фундаментальным наукам “Ломоносов-2012”, секция “Физика”, 11 апреля 2012 г. Москва.
7. Левушкина В.С., Спасский Д.А., Третьякова М.С., Заднепровский Б.И. Влияние эффекта кластеризации на люминесцентные свойства твердых растворов боратов  $\text{Lu}_x\text{Y}_{1-x}\text{BO}_3:\text{Eu}^{3+}$ . Тезисы докладов Третьей международной конференции «Инженерия сцинтилляционных материалов и радиационные технологии» (ИСМАРТ-2012), 22 Ноября 2012, Дубна.
8. Крутяк Н., Михайлин В.В., Спасский Д., Тупицина И.А., Дубовик А.М. Низкотемпературная люминесценция в сцинтилляционных кристаллах  $\text{ZnWO}_4$  и  $\text{MgWO}_4$ . Там же, с. 40-41.
9. Крутяк Н.Р., Спасский Д.А., Михайлин В.В. Особенности переноса энергии на центры люминесценции в  $\text{ZnWO}_4$  при УФ и ВУФ возбуждении. Сборник трудов научной конференции “Ломоносовские чтения”. Секция физики, с. 9-10.
10. Короленко П.В., Мишин А.Ю., Рыжикова Ю.В. Оптические свойства аперидических многослойных структур. Сборник научных трудов Всероссийской конференции по фотонике и информационной оптике, стр. 28, Москва, 2012.
11. Зотов А.М., Короленко П.В., Мишин А.Ю., Рыжикова Ю.В. Парадигма аперидичности в оптике. Сборник тезисов докладов научной конференции “Ломоносовские чтения”, стр. 4 – 6, Москва, 2012.
12. Рыжикова Ю.В., Короленко П.В., Мишин А.Ю. Особенности спектральных и скейлинговых характеристик оптических элементов с аперидической структурой. Труды школы-семинара «Волны-2012». Секция 1, с. 17.
13. Короленко П.В., Мишин А.Ю., Рыжикова Ю.В. Оптические характеристики аперидических многослойных структур на основе серебряного сечения. Сборник трудов VII международной конференции “Фундаментальные проблемы оптики”, Санкт-Петербург, 15-19 октября 2012, с. 205 - 209.
14. Короленко П.В., Николаев И.В., Очкин В.Н., Петерс Г.С., Полоско А.Т. Проблема качества лазерного излучения: прошлое и настоящее. Сборник научных трудов Международного научного семинара (Россия-КНР) “Физика лазерных процессов и применения”, Рязань, 15 – 17 октября 2012 г., с. 12 – 14.

15. Вохник О.М., Одинцов В.И. Спекл-структура степени когерентности широкополосных диспергированных лазерных пучков. Сборник трудов VII международной конференции "Фундаментальные проблемы оптики", Санкт-Петербург, 15-19 октября 2012, с. 103 - 106.
16. Бушмелева А.Н., Вохник О.М. Пространственное распределение интенсивности диспергированных лазерных пучков с различной шириной спектра. Сборник трудов XIV Школы молодых ученых "Актуальные проблемы физики", Москва, ФИАН, 2012, с. 63 - 64.
17. Васильева А.А., Грузинов А.Ю., Забелин А.В., Ильин К.Д., Легкодымов А.А., Подпрятков С.С., Сигаева М.В., Симонова М.А., Синицына А.А., Вазина А.А. Методические аспекты исследования биологических тканей методами SAXS/WAXS дифракции рентгенфлуоресцентного анализа с использованием синхротронного излучения. XIX Национальная конференция по использованию синхротронного излучения "СИ-2012" 25-28 июня 2012 г., ИЯФ, Новосибирск.
18. Михайлин В.В. Синхротронное излучение в спектроскопии. Там же.
19. Михайлин В.В. Синхротронное и ондуляторное излучения и их применение в спектроскопии. Совместное заседание научной сессии Отделения физических наук РАН и Ученых советов ФИАН и НИИЯФ МГУ, 28 ноября 2012 г., Физический Институт им. П.Н. Лебедева, Москва, 2012.

### **Кафедра квантовой теории и физики высоких энергий**

#### *Публикации в журналах*

1. Logunov A.A. and Mestvirishvili M.A. Hilbert's causality principle and equations of general relativity exclude a possibility of the black hole formation. *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 170, no. 3, pp. 413–419 (2012).
2. Logunov A.A. and Mestvirishvili M.A. The structure of the integral of motion and impossibility of the gravitational collapse. *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 171, no. 1, pp. 553–555 (2012).
3. Логунов А.А., Мествиришвили М.А. Структура интеграла движения и невозможность гравитационного коллапса. *ТМФ*, т. 171, № 1, сс.150–153 (2012).
4. Логунов А.А. , Мествиришвили М.А. Структура интеграла движения и невозможность гравитационного коллапса. *ТМФ*, т.171, № 1, сс.150–153 (2012).
5. Денисов В.И., Денисова И.П., Соколов В.А. Использование концепции естественной геометрии в нелинейной электродинамике вакуума. *ТМФ*, т. 172, № 3, сс. 505–512 (2012).

6. Sveshnikov K.A. and Khomovskii D.I. Nonperturbative effects caused by the radiative component of the electron magnetic moment in hydrogen-like atoms. *Moscow university physics bulletin*, vol. 67, no. 5, pp. 429–436 (2012).
7. Sveshnikov K.A. and Khomovskij D.I. Relativistic effects in one-dimensional hydrogen atom. *Physics of Particles and Nuclei Letters*, vol. 9, no. 6-7, pp. 488–495 (2012).
8. Sveshnikov K.A. and Khomovskii D.I. Schrödinger and Dirac particles in quasi-one-dimensional systems with a Coulomb interaction. *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 173, no. 2, pp. 1587–1603 (2012).
9. Sveshnikov K.A. and Khomovskii D.I. The Dirac particle in a one-dimensional “hydrogen atom”. *Moscow university physics bulletin*, vol. 67, no. 4, pp. 358–363 (2012).
10. Свешников К.А., Хомовский Д.И. Частицы Шредингера и Дирака в квазиодномерных системах с “кулоновским” взаимодействием. *ТМФ*, т.173, № 2, сс.293–313 (2012).
11. Vlasova I., Gordeeva J.A., Vlasov A., and Saletsky A. Determination of the binding constants of nanomarkers of the fluorescein family to human serum albumin. *Moscow university physics bulletin*, vol. 67, no. 2, pp. 208–212 (2012).
12. Vlasova I., Kuleshova A., Panchishin A., and Vlasov A. Investigation of interaction of fluorescent nanomarker bengal rose with human serum albumin at various values of pH. *Journal of Molecular Structure*, vol. 1016, pp. 1–7 (2012).
13. Власова И., Гордеева Ю., Власов А., Салецкий А. Определение констант связывания наномаркеров семейства флуоресцеина с сывороточным альбумином человека. *Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия*, № 2, сс. 60–64 (2012).
14. Slavnov D. Possibility of reconciling quantum mechanics with general relativity theory. *Theoretical and Mathematical Physics*, vol. 171, no. 3, pp. 848–861 (2012).
15. Novoselov A., Pavlovsky O., and Ulybyshev M. Monte-carlo calculations for some problems of quantum mechanics. *Physics of Atomic Nuclei*, vol. 75, pp. 1119–1122 (2012).
16. Ustinov A. Simulation of two-level systems. *Moscow university physics bulletin*, vol. 67, no. 4, pp. 340–345 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Антипин К.В. - Евклидова формулировка некоммутативной квантовой теории поля. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012

2. Устинов А.В. - Моделирование двухуровневых систем. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012
3. Хомовский Д.И. - Непертурбативные эффекты радиационного вклада в магнитный момент электрона в водородоподобных атомах. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012

### **Кафедра физики элементарных частиц**

#### *Публикации в журналах*

1. Леонтьев В.В. Возможности применения Кремниевых Трековых Телескопов STT с улучшенными характеристиками для изучения рп-взаимодействия. Вестник Московского университета. Серия 3. Физика, астрономия, № 6, с. 55-62 (2012).
2. Uzikov Yu.N. et al. Differential cross section and analysing power of the  $pp \rightarrow (pp)_{s+} \pi_0$  reaction at 353 MeV. Physics Letters B, том 712, с. 370-374 (2012)
3. Uzikov Yu.N. et al. Differential cross section and analysing power of the quasi-free  $pn \rightarrow pp_s \pi^-$  reaction at 353 MeV. Physics Letters B, том 712, с. 375-379 (2012).
4. Klopot Y.N., Oganessian A.G., Teryaev O.V. Axial anomaly, quark-hadron duality and transition form factors. Phys. Part. Nucl. Lett., 9, p. 769-771, (2012).
5. Bardin D., Bondarenko S., Christova P., Kalinovskaya L., Kolesnikov V., von Schlippe W., Yordanova K. Standard SANC modules for NLO QCD Radiative Corrections to Single-top Production. Pepan Letters V 9, No 6-7, p. 770-787 (2012).
6. Bardin D., Bondarenko S., Christova P., Kalinovskaya L., Rumyantsev L., Saproinov A., von Schlippe W., SANC Integrator in the Progress: QCD and EW Contributions. JETP Letters, V. 96, No. 5, p. 285-289 (2012).
7. Teryaev O.V., Nagaitsev A.P. GPDs and Drell-Yan processes at COMPASS and NICA. Nuovo Cim., C035N2, p. 313-319 (2012).
8. Gabdrakhmanov I.R., Teryaev O.V. (Unlisted). Analyticity and sum rules for photon GPDs. Phys.Lett. B716, p. 417-424, (2012).
9. Teryaev O.V. Anomalies and asymmetries in quark-gluon matter. Phys.Atom.Nucl., 75, p. 748-752, (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Bardin D., L. Kalinovskaya, E. Uglov,  $Z\gamma\gamma\rightarrow 0$  processes in SANC. e-print arXiv:1212.3105v1 [hep-ph] 13 Dec (2012).
2. Bardin D. et al. Double differential  $Z, W$  cross sections and their ratios in the electron channels. ATL-PHYS-INT-2011-081 1-194. (2011).
3. ATLAS Collaboration, Bardin D., et al. Measurement of the high-mass Drell-Yan differential cross-section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector . ATLAS-NOTE-2012-159, November 13, (2012).
4. Uzikov Yu.N., Haidenbauer J. Elastic pbar-d scattering and total pbar -d cross sections. ArXiv: 1212.1640 [nucl-th] (2012).
5. Haidenbauer J., Uzikov Yu.N. Spin dependence of the pbar-d and pbar-<sup>3</sup>He interactions ArXiv: 1212.2761 [nucl-th] (2012).
6. Klopot Y., Oganessian A., Teryaev O.V. Axial Anomaly and Light Cone Distributions. Dec 2012. 6 pp. Conference: C12-07-09 e-Print: arXiv:1212.0459 [hep-ph] | (2012).
7. Buividovich P.V., Polikarpov M.I., Teryaev O.V. Lattice studies of magnetic phenomena in heavy-ion collisions. Nov 2012. 10 pp. e-Print: arXiv:1211.3014 [hep-ph] (2012).
8. Teryaev O. Exclusive limits of Drell Yan processes. Published in PoS QNP2012, 5 pp. 055 Conference: C12-04-16 (2012).
9. Klopot Y., Oganessian A., Teryaev O. Transition Form Factors and Mixing of Pseudoscalar Mesons from Anomaly Sum Rule. Nov. 11 pp. e-Print: arXiv:1211.0874 [hep-ph] (2012).
10. Teryaev O.V., Nagaitsev A.P. GPDs and Drell-Yan processes at COMPASS and NICA. 7 pp. Conference: C11-08-29.3 (2012).
11. Teryaev O.V. Anomalies and asymmetries in quark-gluon matter. 5 pp. Conference: C10-08-23.1 (2012).
12. Gabdrakhmanov I.R., Teryaev O.V. (Unlisted). Analyticity and sum rules for photon GPDs. 15 pp. e-Print: arXiv:1204.6471 [hep-ph] (2012).
13. Anikin I.V., Teryaev O.V. Asymmetries associated with higher twists: gauge invariance, gluonic poles and twist three. 5 pp. Talk given at Conference: C11-09-20 e-Print: arXiv:1201.2569 [hep-ph] (2012).

## **Кафедра физики ускорителей и радиационной медицины**

*Публикации в журналах*

1. Черняев А.П. Ядерно-физические технологии в медицине. ЭЧАЯ, т. 43, № 2, с. 500-518 (2012).

2. Белоусов А.В., Осипов А.С., Черняев А.П. Коэффициент качества смешанного излучения, индуцированного тормозными фотонами высоких энергий. Ученые записки физического факультета МГУ. № 2, 122701-1 – 122701-7 (2012).
3. Белоусов А.В., Бурый В.Е., Матусова Т.В., Черняев А.П. Относительная биологическая эффективность фотонов низких энергий. Медицинская физика. №3, с. 86-95 (2012).
4. Kozlova E., Chernysh A., Moroz V., Sergunova V., Gudkova O., Fedorova M., Kuzovlev A. Opposite effects of electroporation of red blood cell membranes under the influence of zinc ions Acta of Bioengineering and Biomechanics, 14(1), p. 3-13 (2012).
5. Мороз В.В., Голубев А.М., Черныш А.М., Козлова Е.К., Васильев В.Ю., Гудкова О.Е., Сергунова В.А., Фёдорова М.С. Изменения структуры поверхности мембран эритроцитов при длительном хранении донорской крови. Общая реаниматология, 8(1), с. 5-12 (2012).
6. Черныш А.М., Козлова Е.К., Мороз В.В., Сергунова В.А., Гудкова О.Е., Федорова М.С. Обратимые цинк-индуцируемые повреждения наноструктуры мембран красных клеток крови. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 7, с. 95-99 (2012).
7. Мороз В.В., Козлова Е.К., Черныш А.М., Гудкова О.Е., Бушуева А.В. Изменения структуры мембран эритроцитов при действии гемина. Общая реаниматология, 8(6), с. 5-10 (2012).
8. Chernysh A.M., Kozlova E.K., Moroz V.V., Sergunova V.A., Gudkova O.Ye., and Fedorova M.S. Reversible zinc-induced injuries to erythrocyte membrane nanostructure.// Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 154(1), p. 84-88 (2012).
9. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Денисов-Никольский Ю.И., Альков С.В. Реакция кости на изменение уровня функциональных нагрузок. Технологии живых систем, № 2, с. 25-33 (2012).
10. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В. Инновационные подходы к структурно-функциональному анализу костной ткани для решения фундаментальных и прикладных задач в биоимплантологии и биоматериаловедении. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии, № 1, с. 223-228 (2012).
11. Осипенкова Т.К., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Гидродинамическая травма. Характерные особенности и возможности идентификации. «Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии», вып. 12, Хабаровск, с. 134-135 (2012).
12. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В. Структурная адаптация кости к сниженным механическим нагрузкам. Морфология, т. 141, №3, с. 52-53 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Белоусов А.В., Осипов А.С. Коэффициент качества смешанного излучения, индуцированного тормозными фотонами высоких энергий. Научная конференция ЛОМОНОСОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. Секция физики. Апрель 2012 г. Сборник тезисов докладов. С. 47-50 (2012).
2. Белоусов А.В., Осипов А.С. Энергетическая зависимость коэффициента  $k_{Q,Q0}$  калибровки наперстковой ионизационной камеры. Там же, с. 50-52 (2012).
3. Белоусов А.В., Осипов А.С. Зависимость коэффициента калибровки наперстковой камеры по качеству пучка от энергии фотонов. V Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине» (ТКМФ-5). 4-8 июня 2012 г. Сборник материалов. Том 1. с. 303-305 (2012).
4. Белоусов А.В., Осипов А.С. Коэффициент качества смешанного излучения, индуцированного тормозными фотонами. Там же, с. 350-352 (2012).
5. Belousov A.V., Chernyaev A.P. Influence of photonuclear reactions products on biological efficiency of photon at the thin layers irradiation. Nucleus 2012. LXII international conference on nuclear physics, Voronezh, June 25 – 30, p. 217 (2012).
6. Belousov A.V., Chernyaev A.P., Osipov A.S., Varzar S.M. Accelerators in the world today. Nucleus 2012. LXII international conference on nuclear physics, Voronezh, June 25 –30, p. 59 (2012).
7. Chernysh A.M., Kozlova E.K., Moroz V.V. Nanostructure of red blood cell membrane under critical state. Atomic force microscopy and calibrated electroporation. European Summit for Clinical Nanomedicine, Conference proceedings, p. 112-113; editors: Beat Löffler, MA and Prof. Dr. med. Patrick Hunziker, Basel, Switzerland (2012).
8. Черныш А.М., Голубев А.М., Козлова Е.К., Сергунова В.А. Структура поверхности мембран эритроцитов при длительном хранении донорской крови. Актуальные проблемы криобиологии и криомедицины, Харьков 18-19 октября 2012 (2012).
9. Козлова Е.К., Мороз В.В., Черныш А.М.. Изучение наноструктуры красных клеток крови при интоксикации. АСМ исследования. Актуальные проблемы криобиологии и криомедицины, Харьков 18-19 октября 2012 (2012).
10. Черняев А.П., Белоусов А.В., Близнюк, У.А., Варзарь С.М., Осипов А.С. Гордиенко Т.В., Розанов В.В. Развитие образовательных программ в области лучевой терапии и ядерной медицины в Московском университете, II International Workshop „Medical physics – the current status, problems, the way of development. Innovation technologies”. Workshop proceedings. September 27–28, 2012, Kyiv, Ukraine, с. 24–26 (2012).

11. Черняев А.П., Осипов А.С., Варзарь С.М., Заглубоцкая Е.В., Пашкова Ю.В. Радиационные технологии в медицине. Там же, с.141–145. (2012).
12. Осипенкова Т.К., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Идентификация повреждений тканей гидродинамической струей. – Научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы судебно-медицинской экспертизы», Москва, 17-18 мая 2012 г., Сборник тезисов, с. 75-77 (2012).
13. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Денисов-Никольский Ю.И. Морфологические и физико-механические критерии выбора костных фрагментов для изготовления имплантатов. – V Всероссийский симпозиум с международным участ. «Актуальные вопросы тканевой и клеточной трансплантологии» г. Уфа 17-18 мая 2012 года, Сб. тезисов, с. 78-79 (2012).
14. Матвейчук И.В., Денисов-Никольский Ю.И., Розанов В.В. Оценка эффективности способов хранения костных фрагментов для пробоподготовки и изготовления имплантатов. Там же, с. 79-80 (2012).
15. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Северин А.Е., Сысоев Н.Н. Пути совершенствования методов физико-механической обработки костных фрагментов для целей биоимплантологии. – Там же, с. 106-107 (2012).
16. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Северин А.Е., Сысоев Н.Н., Шутеев С.В., Чубаров В.В. Физические и биологические особенности высокоэнергетического гидродинамического воздействия на различные материалы и биологические ткани.– X Международная научно-техническая конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» ФРЭМЭ'2012, Владимир-Суздаль, июнь 2012, Труды конф. (2012).
18. Розанов В.В., Пантелеев В.И., Матвейчук И.В., Андреева Т.М. Применение озоновых технологий при изготовлении костных имплантатов.– 14-я научно-техническая конференция «Медико-технические технологии на страже здоровья»- «Медтех-2012», Португалия, Алгарве, 21 сентября – 28 сентября 2012 г., Сборник трудов, с. 125-126 (2012).
19. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Мизина П.Г., Абрамов Ю.В., Воротников А.И., Астахов Ю.Ю. Здоровьесберегающие технологии: инновационные подходы к созданию лекарственных средств растительного происхождения. – Там же, с. 129-131 (2012).
20. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В., Сысоев Н.Н., Склянчук Е.Д., Астахов Ю.Ю., Шутеев С.А., Чубаров В.В. Роль структурно-функционального состояния поверхностного слоя биоимплантатов в повышении эффективности остеогенеза – Там же, с. 127-129 (2012).
21. Северин А.Е., Розанов В.В., Иванов С.В., Батоцыренова Т.Е. Функциональные резервы кардиореспираторной системы и телосложение человека. V Троицкая конференция «Медицинская физика и инновации в медицине», (ТКМФ-5), г. Троицк Московской обл., 4-7 июня 2012 г. Сборник материалов, т. 2, с. 367-369 (2012).

22. Розанов В.В., Северин А.Е. Определение функционального состояния организма при стрессовых воздействиях различной природы. – Там же, с. 142-144 (2012).
23. Иванов С.В., Батоцыренова Т.Е., Северин А.Е., Розанов В.В. Зависимость функциональных резервов кардиореспираторной системы от телосложения. X Международная научно-техническая конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» ФРЭМЭ'2012, Владимир-Суздаль, июнь 2012, Труды конф. (2012).
24. Северин А.Е., Розанов В.В. К вопросу об определении уровня стрессогенности различных воздействий. Там же.

### **Кафедра нейтронографии**

#### *Публикации в журналах*

1. Kyrey T.O., Kyzyma O.A., Avdeev M.V., Tropin T.V., Korobov M.V., Aksenov V.L., Bulavin L.A. Absorption Characteristics of Fullerene C<sub>60</sub> in N-Methyl-2-Pyrrolidone/Toluene Mixture. Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures, Vol. 20, pp 341-344 (2012).
2. Petrenko V.I., Avdeev M.V., Bulavin L.A., Vekas L., Rosta L., Garamus V.M., Willumeit R., Aksenov V.L. Diagnostic and analysis of aggregation stability of magnetic fluids for biomedical applications by small-angle neutron scattering. J. Phys.: Conf. Ser, 345, 012028 (2012).
3. Томчук А.В., Авдеев М.В., Аксенов В.Л., Булавин Л.А., Ивашевская С.Н., Рожкова Н.Н., Schreiber N., Schreiber J. Сравнительная характеристика водных дисперсий детонационных наноалмазов методом малоуглового рассеяния нейтронов. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, № 10, стр. 41-44 (2012).
4. Tropin T.V., Jargalan N., Avdeev M.V., Kyzyma O.A., Eremin R.A., Sangaa D., Aksenov V.L. Kinetics of cluster growth in polar solutions of fullerene: experimental and theoretical study of C<sub>60</sub>/NMP solution. J. Mol. Liq., Vol. 175, pp. 4-11 (2012).
5. Kozhevnikov S.V., Radu F., Nikitenko Yu.V., Aksenov V.L. Reflection of Neutrons from a Magnetic Film Placed in Static and Oscillating Magnetic Fields. Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, Vol. 6, No. 5, pp. 784–795 (2012).
6. Khaydukov Yu.N., Perov N.S., Borisov M.M., Mukhamedzhanov E.Kh., Csik A., Zhernenkov K.N., Nikitenko Yu.V., Aksenov V.L. Structural and magnetic properties of the periodic [Fe(5nm)/V(5nm)]<sub>10</sub> and [Fe(3nm)/V(3nm)]<sub>20</sub> systems. Solid State Phenomena, Vol. 190, pp. 396-400 (2012).

7. Шуленина А.В., Авдеев М.В., Беседин С.П., Волков В.В., Хойду А., Томбац Е., Аксенов В.Л. Распределение по размерам агрегатов наночастиц в водной магнитной жидкости из данных атомно-силовой микроскопии. Кристаллография, т. 57, № 10, с. 943-953 (2012).
8. Шуленина А.В., Авдеев М.В., Аксенов В.Л., Велигжанин А.А., Зубавичус Я.В., Хойду А., Томбац Е. Исследование структуры биосовместимых магнитных наножидкостей методами рассеяния синхротронного излучения. Вестник МГУ. Серия 3. Физика. Астрономия, № 2, с. 38-43 (2012).
9. Sumin V.V., Papushkin I.V., Vasin R.N., Venter A., Balagurov A.M. Determination of the residual stress tensor in textured zirconium alloy by neutron diffraction. Journal of Nuclear Materials, v. 421, pp. 64 – 72 (2012).
10. Taran Yu.V., Balagurov A.M. Correction of a neutron diffraction peak shift due to a partial immersion of a gauge volume in an unstressed sample. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, v. 679, pp. 19 – 24 (2012).
11. Taran Yu.V., Balagurov A.M., Schreiber J., Evans A., Venter A.M. Residual stresses in biaxially fatigued austenitic stainless steel sample of cruciform geometry. J. of Physics: Conference Series, v. 340, pp. 012099 (1-9) (2012).
12. Taran Yu.V., Balagurov A.M., Sabirov B.M., Evans A., Davydov V., Venter A. Residual stresses in a stainless steel – titanium alloy joint made with the explosive technique. J. of Physics: Conference Series, v. 340, pp. 012105 (1-8) (2012).
13. Балагуров А.М., Мамсурова Л.Г., Бобриков И.А., То Тхань Лоан, Помякушин В.Ю., Пигальский К.С., Трусевич Н.Г., Вишнев А.А. Эффекты структурного разупорядочения в мелкокристаллических ВТСП  $YBa_2Cu_3O_y$ . ЖЭТФ, т.141 (6), с. 1144-1155 (2012).
14. То Тхань Лоан, Балагуров А.М., Левин Д.М., Краус М.Л., Бобриков И.А., Ву Ван Хай, Нгуен Хю Шинь. Структура и свойства сложного магнитного оксида  $La_{2/3}Pb_{1/3}Mn_{1-x}Co_xO_3$ . Известия Тульского государственного университета, Вып. 2. с.194 – 206 (2012).
15. Тютюнников С.И., Шуленина А.В., Каминский А.К., Седых С.Н. Атомно-силовая микроскопия золотых наноструктурированных пленок, после облучения мощным импульсным СВЧ излучением. Письма в журнал физика элементарных частиц и атомного ядра. Т.9, №1(171), с.100–111 (2012).

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Ogloblin A.A., Belyaeva T.L., Demyanova A.S., Goncharov S.A. Measuring the Radii of Nuclear Excited States with Radioactive Beams. 62 Международ. совещ. по ядерн. спектроскопии и структуре ат. ядра «Ядро-2012», 25-30 июня 2012, Воронеж, Россия, Тез. докл., Санкт-Петербург. стр. 51 (2012).

2. Demyanova A.S., Belyaeva T.L., Goncharov S.A., Ogloblin A.A. Neutron Halo Rotation in  $^{11}\text{Be}$  and  $^9\text{Be}$ . 62 Международ. совещ. по ядерн. спектроскопии и структуре ат. ядра «Ядро-2012», 25-30 июня 2012, Воронеж, Россия, Тез. докл., Санкт-Петербург, стр. 49 (2012).
3. Demyanova A.S., Ogloblin A.A., Belyaeva T.L., Burtebaev N., Goncharov S.A., Gurov Yu.B., Danilov A.N., Dmitriev S.V., Sobolev Yu.G., Trzaska W., Tyurin G.P., Heikkinen P., Khlebnikov S.V., Julin R. Does the Hoyle State on  $^{12}\text{C}$  Rotate? Там же, стр. 50 (2012).
4. Demyanova A.S., Ogloblin A.A., Belyaeva T.L., Burtebaev N., Goncharov S.A., Gurov Yu.B., Danilov A.N., Dmitriev S.V., Sobolev Yu.G., Trzaska W., Tyurin G.P., Heikkinen P., Khlebnikov S.V., Julin R. Cluster States of  $^{11}\text{B}$  with Abnormally Large Radii. Там же, стр. 111(2012).
5. Belyaeva T.L., Demyanova A.S., Goncharov S.A., Ogloblin A.A. (d, p) Reactions as a Probe for Neutron Halo in Excited States of Nuclei. Там же, стр. 180 (2012).
6. Gloukhov Yu.A., Ogloblin A.A., Goncharov S.A., Demyanova A.S. Inelastic Scattering with Excitation of Lower Density Hoyle State. Там же, стр. 112 (2012).

## ОТДЕЛЕНИЕ АСТРОНОМИИ

### *Публикации в журналах*

1. Gorbovskey E.S.; Lipunova G.V.; Lipunov V.M.; Kornilov V.G.; Belinski A.A.; Shatskiy N.I.; Tyurina N.V.; Kuvshinov D.A.; Balanutsa P.V.; Chazov V.V.; Kuznetsov A.; Zimnukhov D.S.; Kornilov M.V.; Sankovich A.V.; Krylov A.; Ivanov K.I.; Chvalaev O.; Poleschuk V.A.; Konstantinov E.N.; Gress O.A.; Yazev S.A.; Budnev N.M.; Krushinski V.V.; Zalozhnyh I.S.; Popov A.A.; Tlatov A.G.; Parkhomenko A.V.; Dormidontov D.V.; Senik V.; Yurkov V.V.; Sergienko Yu.P.; Varda D.; Kudelina I.P.; Castro-Tirado A.J.; Gorosabel J.; Sánchez-Ramírez R.; Jelinek M.; Tello J.C.; Prompt, early and afterglow optical observations of five  $\gamma$ -ray bursts: GRB 100901A, GRB 100902A, GRB 100905A, GRB 100906A and GRB 101020A. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 2012, т. 421 (3) 1874-1890.
2. Kornilov V.G.; Lipunov V.M., Gorbovskey E.S.; Belinski A.A.; Kuvshinov D.A.; Tyurina N.V.; Shatskiy N.I.; Sankovich A.V.; Krylov A.V.; Balanutsa P.V.; Chazov V.V.; Kuznetsov A.S.; Zimnukhov D. S.; Senik V.A.; Tlatov A.G.; Parkhomenko A.V.; Dormidontov D.V.; Krushinsky V.V.; Zalozhnyh I.S.; Popov A.A.; Yazev S.A.; Budnev N.M.; Ivanov K.I.; Konstantinov E.N.; Gress O.A.; Chvalaev O.V.; Yurkov V.V.; Sergienko Y.P.;

- Kudelina I.P. Robotic optical telescopes global network MASTER II. Equipment, structure, algorithms. *Experimental Astronomy*, Volume 33, Issue 1, pp. 173-196.
3. Бисикало Д., Додин А., Кайгородов П., Ламзин С., Малоголовец Е., Фатеева А. Реверсное вращение аккреционного диска RW Aur A: наблюдения и физическая модель. *Астрономический журнал*, Т. 89, № 9, С. 761-768, 2012.
  4. Додин А., Ламзин С. Интерпретация эффекта вуалирования фотосферного спектра звезд Т Тельца в рамках аккреционной модели. *Письма в Астрономический журнал*, Т. 38, № 10, С. 727-745, 2012.
  5. Додин А., Ламзин С., Чунтонов Г. Магнитное поле молодой звезды RW Aur. *Письма в Астрономический журнал*, Т. 38, Вып. 3, с. 194-207, 2012.
  6. Корнилов В. Stellar scintillation on large and extremely large telescopes. *MNRAS*, V.426, Issue 1, pp. 647-655, 2012.
  7. Корнилов В. Angular correlation of the stellar scintillation for large telescopes. *MNRAS*, V.425, Issue 2, pp. 1549-1557, 2012.
  8. Корнилов В., Саразин М., Токовинин А., Травийон Т., Возякова О. Comparison of the scintillation noise above different observatories measured with MASS instruments. *Astronomy & Astrophysics*, Volume 546, A41, 2012.
  9. Duev D.A., Molera G. Calv'es, Pogrebenko S.V., Gurvits L.I., Cimo G. and T. Vocanegra Bahamon. Spacecraft VLBI and Doppler tracking: algorithms and implementation. 2012, *Astronomy & Astrophysics*, 541, A43 DOI 10.1051/0004-6361/201218885. 9 с.
  10. Zharov, V.E., Girin, I.A., Kostenko, V.I., Likhachev, S.F. Estimation of the ground-space interferometer parameters during Radioastron mission. Сб. тр. Proceedings of the Journées 2011 "Systèmes de référence spatio-temporels", H. Schuh, S. Böhm, T. Nilsson and N. Capitaine (eds), Vienna University of Technology, 2012. p. 249-251.
  11. Jacobs C.S., Bach U., Colomer F., Garc'ia-Mir'о, C., G'omez-Gonz'alez, J., Gulyaev S., Horiuchi S., Ichikawa R., Kraus A., Kronschnabl G., L'opez-Fern'andez J.A., Lovell J., Majid W., Natusch T., Neidhart A., Philips C., Porcas R., Romero-Wolf A., Saldana L., Schreiber U., Sotuela I., Takeuchi H., Trinh J., Tzioumis A., de Vicente P., Zharov V. The Potential for a Ka-band (32 GHz) worldwide VLBI network. Сб. тр. Proceedings of the Journées 2011 "Systèmes de référence spatio-temporels", H. Schuh, S. Böhm, T. Nilsson and N. Capitaine (eds), Vienna University of Technology, 2012. p. 78-81.
  12. Власов И.Ю., Жаров В.Е., Сажин М.В. Задержка сигнала в наземно-космическом радиоинтерферометре в проекте "Радиоастрон". *Астрономический журнал*, 2012, 89, 1077-1080.
  13. Жаров В.Е., Гири И.А., Костенко В.И., Лихачев С.Ф. Моделирование орбиты космического радиотелескопа для оценки параметров наземно-

- космического радиointерферометра в проекте “Радиоастрон”. Четвертая Всероссийская конференция “Фундаментальное и прикладное координатно-временное и навигационное обеспечение” (КВНО-2011), С.Петербург. Труды ИПА РАН, вып.23, 2012, с. 142-148.
14. Zotov L., Panteleev V.L. Filtering and inverse problems solving, in Computational. Methods for Applied Inverse Problems, Edited by Y.F. Wang, A.G. Yagola and C.C. Yang, De Gruyter & Higher Education Press, 2012, Pages 169-194.
  15. Емельянов Н.В., Вашковьяк М.А. Эволюция орбит и сближения далеких спутников планет. ст. *Астрономический вестник*. Т. 46. С. 460-473. 2012 .
  16. Lainey V., Karatekin O., Desmars J., Charnoz S., Arlot J.-E., Emelyanov N., Le Poncin-Lafitte Chr., Mathis S., Remus F., Tobie G., Zahn J.-P. Strong tidal dissipation in Saturn and constraint on Enceladus' thermal state from astrometry. *The Astrophysical Journal*. V. 752. Issue 1. Article id. 14. 2012.
  17. Arlot J.-E., Emelyanov N.V., Lainey V., and 32 co-authors. Astrometric results of observations of mutual occultations and eclipses of the Saturnian satellites in 2009. *Astronomy and Astrophysics*. V. 544. Id. A29.
  18. Lukyanov L.G., Uralskaya V.S. Sundman Stability of Natural Planet Satellites. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 2012. V. 421, Issue 3. P. 2316-2324.
  19. Shakura N., Postnov K., Kochetkova A., Hjalmarsdotter L. Theory of quasi-spherical accretion in X-ray pulsars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 2012. V. 420. Issue 1. P. 216-236.
  20. González-Galán A., Kuulkers E., Kretschmar P., Larsson S., Postnov K., Kochetkova A., Finger M. H. Spin period evolution of GX 1+4. *Astronomy & Astrophysics*, Volume 537, id.A66.
  21. Рустамов Д.Н., Черепашук А.М. Спектральные и фотометрические исследования звезды типа Вольф-Райе WR134 = HD191765. *Астрон. журнал*, т. 89, N 10, с. 843-856 (2012).
  22. Черепашук А.М. Оптические исследования рентгеновских двойных систем и ядер галактик. *Динамика сложных систем - XXI век*, N 1, с. 4-19, (2011).
  23. Черепашук А.М. Проблемы астрономического образования в России. *Вестник Поволжской Государственной Социальной Академии*, Самара, в. 7, с. 1-14 (2012).
  24. Шугаров С., Колотилов Е., Комисарова Г., Скопал А., Земко П. Фотометрическая активность симбиотической звезды CN Cyg в течение 2008-11 гг. *Baltic Astronomy*, v. 21, p. 184-187 (2012).
  25. Раздобурдин Д.Н., Журавлев В.В. «Оптимальный рост малых возмущений в тонких газовых дисках». *Россия, ПАЖ*, т. 38, 2012.

26. Sazhin M.V., Sazhina O.S., Marakulin A.O. The angular spectrum of random velocities of extragalactic sources. *Gravitation and Cosmology* vol. 18, issue 2, pp. 104-106.
27. Shakura N., Postnov K. Hjalmarsdotter L. On the nature of 'off' states in slowly rotating low-luminosity X-ray pulsars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, DOI: 10.1093/mnras/sts062 (2012).
28. Маракулин А.О., Сажина О.С., Сажин М.В. Вклад космологических скалярных возмущений в угловой спектр скоростей внегалактических источников. *ЖЭТФ* (2012) том 141, стр. 6.
29. Zasov A.V., Khoperskov A.V., Katkov I.Yu., Afanasiev V.L., Kaisin S.S. Kinematics and stellar disk modeling of lenticular galaxies, *Astrophysical Bulletin*, vol 67, N 4, 2012.
30. Абрамова О.В., Засов А.В. Эффективность звездообразования в областях низкой плотности газа в галактических дисках. *Письма в Астрономический Журнал*, том 38, N 12, 2012.
31. Сабурова А.С., Засов А.В. Масса и плотность звездного диска в галактике М33. *Письма в Астрономический Журнал*, том 38, N 3, 2012.
32. Zasov A.V., Abramova J.A. Gas density and star formation in the rarified regions of discs of normal and LSB galaxies. *Astronomical and Astrophysical Transactions (AApTr)*, Vol. 27, Issue 2, 2012.
33. Shatskiy, A.A. Novikov, I.D. Silchenko, O.K. Hansen, J. Katkov, I.Yu. A new integral representation for reconstructing the density distribution of matter in the discs of spiral galaxies using the rotation velocity curve in it. *MNRAS*, vol. 420, 3071, 2012.
34. Makarov D., Makarova L., Sharina M., Uklein R., Tikhonov A., Guhathakurta P., Kirby E., Terekhova N. A unique isolated dwarf spheroidal galaxy at  $D = 1.9$  Mpc. *MNRAS*, Volume 425, Issue 1, 2012.
35. Терехова Н.А. О связи темной материи с нейтральным водородом в спиральных галактиках. *Астрономический Журнал*, том 89, №7, 2012.
36. Черепашук А.М., Чернин А.Д. Золотой век космологии. *Природа* № 1, 2012.
37. Гусев А.В., Руденко В.Н., Юдин И.С. Лазерные интерферометрические антенны: роль ресайклинга в режиме "free spectrum range". *Измерительная Техника*, № 4, 2012.
38. Гусев А.В., Руденко В.Н., Юдин И.С. Регистрация медленных геофизических возмущений на гравитационно-волновых интерферометрах. *Измерительная Техника*, №6, 2012.
39. Гусев А.В., Руденко В.Н., Юдин И.С. Новая схема поиска геофизических сигналов с помощью лазерных гравитационных антенн. *Гравитация и Космология*, № 2 (70), 2012.
40. Гаврилюк Ю.Н., Гусев А.В., Кулагин В.В., Крысанов В.А., Мотылёв А.М., Орешкин С.И., Руденко В.Н., Силин В.А. Анализ шумового фона установки Улитка как фильтра антисовпадений гравитационно-волновой антенны ОГРАН. *АЖ*, т. 89, № 7, 2012.

41. Gavriilyuk Yu.M., Gusev A.V., Krysanov V.A., Kulagin V.V., Motylev A.M., Oreshkin S.I., Rudenko V.N., Silin V.A., Tsepkov A.N. Analysis of the "Ulitka" noise background as an anti-coincidence filter for the OGRAN gravitational-wave antenna. *Astronomy Reports*, том 56, № 8, 2012.
42. Glushkova E.V., Kuposov S.E., Zolotukhin I.Yu., Yadav R.S. Properties of Star Clusters Found and Investigated by Data from Large Surveys. *Star Clusters in the Era of Large Surveys, Astrophysics and Space Science Proceedings*, ISBN 978-3-642-22112-5. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, p. 47-55.
43. Surdin V.G. Transformation of the energy of a supernova into the mechanical energy of a galactic disk. *Astronomical and Astrophysical Transactions*, V. 27, No. 2, p. 407–410, 2012.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Земко П., С. Шугаров, Н. Катышева и др. ER UMa - Dwarf Novae persistently switching from positive to negative superhumps. Тез. конференции "Accretion flow instabilities: 30 years of the thermal-viscous disc instability model"(4–7 сентября 2012 г.), Варшава), с. 13 (2012).
2. Вашковьяк М.А., Вашковьяк С.Н., Емельянов Н.В. Единое представление вековой части возмущающей функции взаимного притяжения спутников планет. Тезисы докладов Всероссийской научной конференции "Астрономия в эпоху информационного взрыва: результаты и проблемы". Москва, 28 мая – 1 июня 2012 г. 2012. С. 46-46.
3. Емельянов Н.В. Эфемериды спутников планет - средство изучения Солнечной системы. Там же. С. 4-5.
4. Постнов К.А., Шакура Н.И., Кочеткова А.Ю., Штауберт Р., Ключков Д.К., Вилмс Й., Родина Л. 35-дневный цикл в рентгеновском пульсаре Her X-1 - собирая пазл в единую картину. С. 37-37.
5. Rannu K., Alexeyev S., Dyadina P. PPN formalism in Gauss-Bonnet gravity. Тез.+ труды конференции. QUARKS-2012. 17th International Seminar on High Energy Physics Yaroslavl, Russia, 4-10 June, 2012. С. 5
6. Ivanov M. and Toporensky A. Stable super-inflating solutions in  $f(R)$  gravity. Казань-Яльчик, 3-7 сентября 2012.
7. Дядина П., Алексеев С. Пост-ньютоновский формализм в гравитации высших порядков по кривизне. 41-ая студенческая научная конференция "Физика Космоса". 30 января - 03 февраля 2012 г.
8. Zharov V., Aganov A., Gusev A., Mingaliev M., Nefedyev Yu., Sakhibullin N., Sherstukov O., Titov O., Turyshev S. Joint project of the VLBI2010 system of Moscow and Kazan universities. VLBI2010 Workshop on Technical Specifications. Bad Kötzing/Wetzell (Germany), March 1 - 2, 2012. 1 с.

9. Duev D.A., Calves G. Molera, and Bahamon T. Bocanegra. VLBI and Doppler Tracking of Spacecraft. 67th Dutch Astronomy Conference NAC-2012, 23-25 May 2012, Ameland, The Netherlands, 2012. 1 с.
10. Cimo G., Gurvits L.I., Pogrebenko S.V. Calves G. Molera, Duev D.A., and Bahamon T. Bocanegra. Planetary Radio Interferometry and Doppler Experiment for Near-Earth Asteroids Mission. MarcoPolo-R 9th International planetary probe workshop, 18-22 June 2012, Toulouse, France, 2012. 1 с.
11. Duev D.A., T. Bocanegra Bahamon, Cimo G., Gurvits L.I., Calves G. Molera, and Pogrebenko S.V. Planetary Radio Interferometry and Doppler Experiment (PRIDE) with Planetary Missions. 3rd Moscow Solar System Symposium, 8-12 October 2012, Space Research Institute, Moscow, Russia, 2012. 1 с
12. Duev D.A. Ultra Near Field VLBI Experiments. YERAC-2012 Young European Radio Astronomers Conference, 18-21 September 2012, Pushchino, Russia, 2012. 1 с.
13. Жаров В.Е., Воронков Н.А. Глобальное уравнивание РСДБ-наблюдений. ВНИИФТРИ, VI Международный симпозиум "Метрология времени и пространства. 17-19 сентября 2012 г. 2 с.
14. Корнилов М. Estimation of vertical profiles of wind from MASS measurements. Нидерланды, Proc. SPIE 8447, Adaptive Optics Systems III, 84471B, 2012.
15. Сафонов Б. Adaptive optics performance simulation on the basis of MASS/DIMM data obtained on Mt. Shatdzhatzmaz in 2009–2011. Нидерланды, Proc. SPIE 8447, Adaptive Optics Systems III, 84475K, 2012.
16. Сафонов Б., Корнилов В. Differential image motion in the short-exposure regime. Армения, Proc. of Conference of Young Scientists of CIS Countries, (NAS RA), p. 247-247, 2012.
17. Шакура Н.И., Постнов К.А., Кочеткова А.Ю., Ялмарсдоттер Л. Квазисферическая акреция на замагниченные нейтронные звезды. Тезисы докладов Всероссийской научной конференции "Астрономия в эпоху информационного взрыва: результаты и проблемы". Москва, 28 мая – 1 июня 2012 г. 2012. С. 41-42.
18. Zolotukhin I., Glushkova E. Open Clusters Science in the Virtual Observatory Era. Star Clusters in the Era of Large Surveys, Astrophysics and Space Science Proceedings, ISBN 978-3-642-22112-5. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, p. 87-92.
19. Malanchev K.L., Meshcheryakov A.V., Shakura N.I. Modeling of Light Curves of X-ray Novae. "Fifty years of Cosmic Era: Real and Virtual Studies of the Sky", Proceedings of the Conference of Young Scientists of CIS Countries, held 21-25 Nov 2011, in Yerevan, Armenia. Editors: A.M. Mickaelian, O.Yu. Malkov, N.N. Samus. Yerevan: National Academy of Sciences of the Republic of Armenia (NAS RA), p. 114-119, 2012.

**ЦЕНТР ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ***Публикации в журналах*

1. Юсупалиев У., Шутеев С.А., Винке Е.Э., Еленский В.Г. Вихревые кольца и плазменные тороидальные вихри в однородных неограниченных средах. III. Эффект анизотропии процесса диффузии в вихрях. // Краткие сообщения по физике. 2012. № 3. С. 41-49.
2. Юсупалиев У. Модель расширения импульсного электрического разряда в плотном газе с учётом электронной и лучистой теплопроводностей. V. Инварианты системы уравнений, описывающих импульсный разряд. // Краткие сообщения по физике. 2012. № 5. С. 3-12.
3. Юсупалиев У. Динамика ударных волн, возникающих в процессе импульсных сильноточных электрических разрядов в газе. I. Тороидальная (кольцевая) ударная волна. // Краткие сообщения по физике ФИАН. 2012. № 7. С. 3-14.
4. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Денисов-Никольский Ю.И., Альков С.В. Реакция кости на изменение уровня функциональных нагрузок. // Технологии живых систем. 2012. № 2. С. 25-33.
5. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В. Инновационные подходы к структурно-функциональному анализу костной ткани для решения фундаментальных и прикладных задач в биоимплантологии и биоматериаловедении. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2012. № 1. С. 223-228
6. Осипенкова Т.К., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Гидродинамическая травма. Характерные особенности и возможности идентификации. «Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы и патологической анатомии». Вып. 12. Хабаровск. 2012 г. С. 134-135.
7. Денисов-Никольский Ю.И., Матвейчук И.В., Розанов В.В. Структурная адаптация кости к сниженным механическим нагрузкам // Морфология. 2012. Т. 141. № 3. С. 52-53.

*Тезисы докладов, публикации в трудах конференций  
и в электронных изданиях*

1. Кузьмин Р.Н., Юсупалиев У., Шутеев С.А., Савенкова Н.П., Трощев Ю.В., Складчиков С.А. Математическое моделирование процесса образования тороидальных вихрей. Тез. докл. 19-международ. школы-конференции «Математика. Компьютеры. Образование». Вып. 19. 30-января – 4-февраля. 2012. С. 188.

2. Юсупалиев У., Юсупалиев П.У., Шутеев С.А., Гусейн-заде Н.Г., Винке Е.Э., Еленский В.Г. Процесс диффузии в плазменном тороидальном вихре и вихревых кольцах. Тез. докл. XXXIX- Международной (Звенигородской) конф. по физике плазмы и УТС. Звенигород, 6-10 февраля 2012 г. С. 199.
3. Юсупалиев У., Шутеев С.А., Винке Е.Э., Еленский В.Г. Изменение во времени основных характеристик плазменного тороидального вихря и плазменного облака в воздухе. Там же. С. 208.
4. Юсупалиев У., Юсупалиев П.У., Шутеев С.А., Еленский В.Г., Рязанова Н.В. Отношения сигнал/шум в системах получения изображения при учете длительности регистрации сигнал. Тез. докл. XIII-Всероссийской школы-семинар «Волновые явления в неоднородных средах». Секция 5. С. 42-45.
5. Юсупалиев У., Юсупалиев П.У., Шутеев С.А., Еленский В.Г. Некоторые особенности ударных волн в цилиндрическом Z-пинче в режиме однократного сжатия. Тез. докл. XIII-Всероссийской школы-семинар «Волновые явления в неоднородных средах». Секция 10. С. 47-50.
6. Осипенкова Т.К., Розанов В.В., Матвейчук И.В. Идентификация повреждений тканей гидродинамической струей. Тез. докл. научно-практической конференция с международным участием «Актуальные проблемы судебно-медицинской экспертизы». Москва. 17-18 мая 2012 г. С. 75-77.
7. Матвейчук И.В., Розанов В.В., Денисов-Никольский Ю.И. Морфологические и физико-механические критерии выбора костных фрагментов для изготовления имплантатов. Тез. докл. V Всероссийского симпозиума с международным участ. «Актуальные вопросы тканевой и клеточной трансплантологии». Г. Уфа. 17-18 мая 2012 года. С. 78-79.
8. Матвейчук И.В., Денисов-Никольский Ю.И., Розанов В.В. Оценка эффективности способов хранения костных фрагментов для пробоподготовки и изготовления имплантатов. Там же. С. 79-80.
9. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Северин А.Е., Сысоев Н.Н. Пути совершенствования методов физико-механической обработки костных фрагментов для целей биоимплантологии. Там же. С. 106-107.
10. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Лекишвили М.В., Сысоев Н.Н. Перспективы применения гидродинамических технологий в практике работы тканевых банков. Тез. докл. научной конференции «Илизаровские чтения». 2012. г. Курган.
11. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Северин А.Е., Сысоев Н.Н., Шутеев С.А., Чубаров В.В. Физические и биологические особенности высокоэнергетического гидродинамического воздействия на различные материалы и биологические ткани. Тез. докл. X Международной научно-технической конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии». ФРЭМЭ'2012. Владимир-Суздаль. Июнь 2012.

12. Розанов В.В., Пантелеев В.И., Матвейчук И.В., Андреева Т.М. Применение озоновых технологий при изготовлении костных имплантатов. Тез. докл. 14-й научно-технической конференции «Медико-технические технологии на страже здоровья» - «Медтех-2012». Португалия, Алгарве. 21 сентября – 28 сентября 2012 г. С. 125-126.
13. Розанов В.В., Матвейчук И.В., Мизина П.Г., Абрамов Ю.В., Воротников А.И., Астахов Ю.Ю. Здоровьесберегающие технологии: инновационные подходы к созданию лекарственных средств растительного происхождения. Там же. С. 129-131.
14. Северин А.Е., Розанов В.В., Иванов С.В., Батоцыренова Т.Е. Функциональные резервы кардиореспираторной системы и телосложение человека. Тез. докл. V Троицкой конференции «Медицинская физика и инновации в медицине» (ТКМФ-5). Г. Троицк Московской обл. 4-7 июня 2012 г. Т.2. С. 367-369.
15. Розанов В.В., Северин А.Е. Определение функционального состояния организма при стрессовых воздействиях различной природы. Там же. С. 142-144.
16. Иванов С.В., Батоцыренова Т.Е., Северин А.Е., Розанов В.В. Зависимость функциональных резервов кардиореспираторной системы от телосложения. Тез. докл. X Международной научно-технической конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии» ФРЭМЭ'2012. Владимир-Суздаль. Июнь 2012.
17. Северин А.Е., Розанов В.В. К вопросу об определении уровня стрессогенности различных воздействий. Там же.
18. Розанов В.В., Северин А.Е., Матвейчук И.В., Шутеев С.А. Стресс и функциональное состояние организма. Экспериментальные подходы к оценке степени стрессогенности различных факторов. Тез. докл. всероссийской конференции «Методы компьютерной диагностики в биологии и медицине - 2012». Саратов. 19-21 сентября 2012.
19. Власова О.К., Приходько Л.И. Флуктуации относительной амплитуды лучей при совместной диффузии в среде со случайными неоднородностями. Тез. докл. XVIII международного симпозиума «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы». Г. Иркутск. 2012. С. 57-60.

## ЛАБОРАТОРИЯ КРИОЭЛЕКТРОНИКИ

### *Публикации в журналах*

1. Porokhov N.V., Levin E.E., Chukharkin M.L., Rakov D.N., Vorobjeva A.E., Varlashkin A.V., Snigirev O.V. "High-temperature superconducting films on flexible substrates for flux transformers", -Journal of Comm. Techn. and Electronics, vol. 57, № 10, стр. 1130-1137, 2012.

2. Chukharkin M., Kalabukhov A., Schneiderman J., Oisjoen F., Snigirev O.V., Lay Z., and Winkler D. "Properties of HTS superconducting flux transformers fabricated using chemical-mechanical polishing", - APL, vol. 101, pp. 042602-1/5, 2012.
3. Порохов Н.В., Левин Э.Е., Чухаркин М.Л., Раков Д.Н., Воробьева А.Е., Варлашкин А.В., Снигирев О.В. «Высокотемпературные сверхпроводящие пленки на гибких подложках для трансформатора магнитного потока», - Радиотехника и электроника, т. 57, № 7, с. 1-9. 2012.
4. Солдатов Е.С., Колесов В.В. Одноэлектроника: прошлое, настоящее, будущее, Радиоэлектроника, наносистемы, информационные технологии, т. 4, № 2, 71-90 (2012).
5. Езубченко И.С., Трифонов А.С., Осадько И.С., Прохорова И.Г., Снигирев О.В., Солдатов Е.С. «Оптическое излучение нанокристаллов CdSe под действием туннельного тока сканирующего туннельного микроскопа», Известия РАН, серия физическая, 2012, т. 76, № 12, с. 1465-1467.
6. Преснов Д.Е., Амитонов С.В., Крупенин В.А. Полевой транзистор с каналом-нанопроводом - основа молекулярного биосенсора. Радиотехника 2012, № 9, сс. 122-126.
7. Преснов Д.Е., Амитонов С.В., Крупенин В.А. Полевой транзистор с каналом-нанопроводом - основа молекулярного биосенсора. Нанотехнологии: разработка, применение — XXI век. 2012, № 1, сс. 13-18.
8. Trifonov A.S., Osad'ko I.S., Ezubchenko I.S., Prokhorova I.G., Snigirev O.V. "Electroluminescence of single CdSe nanocrystal induced by scanning tunneling microscope", - Optics Comm., vol. 285, pp. 1997 – 2000, 2012.
9. Presnov D.E., Amitonov S.V., Krupenin V.A. Silicon nanowire field effect transistor made of silicon-on-insulator. Микроэлектроника 2012, том 41, № 5, с. 310-313.
10. Соловьев И.И., Корнев В.К., Шарафиев А.В., Кленов Н.В., Муханов О.А. "Цепочки бисквидов и параллельных СКИФ-структур для построения активных электрически малых антенн", Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исслед., № 7, 2012, с. 45-51.
11. Кленов Н.В., Корнев В.К., Шарафиев А.В., Бакурский С.В. "Описание эволюции состояния "джозефсоновских атомов" в рамках информационной интерпретации квантовой механики ", Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исслед., No. 6, 2012, с. 1-6.
12. Sharafiev A., Soloviev I., Kornev V., Schmelz M., Stolz R., Zakosarenko V., Anders S., Meyer H-G., "Bi-SQUIDS with submicron cross-type Josephson tunnel junctions," *Superconductor Science and Technology (SUST)*, vol. 25, No. 4, 2012, p. 45001-45005.
13. Kornev V., Soloviev I., Klenov N., Sharafiev A., Mukhanov O. "Array designs for active electrically small superconductive antennas", *Physica C*, vol. 479, Sept. 2012, p. 119–122; doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physc.2011.12.038>.

14. Bakurskiy S.V., Klenov N.V., and Kornev V.K. "Current-Phase Relation in Josephson Junctions with Complex Ferromagnetic/Normal Metal Interlayers", *Solid State Phenomena*, vol. 190, 2012, pp. 401-404.

*Тезисы докладов, публикации*

*в трудах конференций и в электронных изданиях*

1. Езубченко И.С., Трифонов А.С., Осадько И.С., Прохорова И.Г., Снигирев О.В., Солдатов Е.С., "Электр люминесценция одиночных нанокристаллов CdSe, возбуждаемых туннельным током сканирующего туннельного микроскопа". Труды школы-семинара «Волны-2012», Секция 2, с. 23-25.
2. Иванов А.С., Кокшаров Ю.А., Паршинцев А.А., Потапенков К.В., Солдатов Е.С., Хомутов Г.Б. «Композитные нанобиоматериалы на основе поликомплексов нанофазных металлов и магнитных оксидов с биогенными лигандами», IV съезд биофизиков России, 20-26 авг. 2012, Нижний Новгород, Россия, Материалы докладов, с. 41.
3. Соловьев И.И., Крутицкий П.А., Колыбасова В.В., Девятков И.А., Крупенин В.А. Отклик биосенсора на нанопроводе в присутствии заряженных частиц в растворе. Труды XVI международного симпозиума Нанофизика и наноэлектроника, Нижний Новгород, 12-16 марта 2012, Институт физики микроструктур РАН Нижний Новгород.
4. Соловьев И.И., Корнев В.К., Кленов Н.В., Шарафиев А.В., Муханов О.А. "Подходы к созданию активной электрически малой сверхпроводниковой антенны". Там же. Том 1, с. 82-83.
5. Кленов Н.В., Бакурский С.В., Корнев В.К., Карминская Т.Ю., Куприянов М.Ю. "Управление свойствами токового транспорта джозефсоновских структур с ферромагнитными слоями за счет выбора топологии электродов и соединений", там же, том 1, с. 36-37.
6. Колотинский Н.В., Корнев В.К., Соловьев И.И., Кленов Н.В., Шарафиев А.В. "Численное моделирование устройств сверхпроводниковой электроники", Труды Всероссийской научно-технической конференции «Микроэлектроника СВЧ», СПбГЭТУ, Санкт-Петербург, 4-12 июня 2012 (5 страниц).
7. Корнев В.К., Соловьев И.И., Кленов Н.В., Шарафиев А.В., "Сверхпроводящие активные электрически малые антенны". Труды Всероссийской научно-технической конференции «Микроэлектроника СВЧ», СПбГЭТУ, Санкт-Петербург, 4-12 июня 2012 (5 страниц).
8. Stepanov A.S., Soldatov E.S., Snigirev O.V. Fabrication integrated electrodes of molecular transistor electrodes by lithographic techniques and electromigration, International Conference "Micro- and Nanoelectronics – 2012" (ICMNE-2012), 1-5 Oct 2012, Zvenigorod, Russia, Book of Abstracts, P1-33.

9. Sapkov I.V., Soldatov E.S. Narrowing of nanogap for purpose of molecular single-electronics, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012” (ICMNE-2012), 1-5 Oct 2012, Zvenigorod, Russia, Book of Abstract Ibid, p 1-34.
10. Parshintsev A.A., Soldatov E.S., Snigirev O.V. Formation of nanoelectrodes for high temperature single-electron sensors. Ibid, p. 1-30.
11. Gerasimov Y.S., Shorokhov V.V., Soldatov E.S., Snigirev O.V. Gold nanoparticle single-electron transistor simulation. Ibid, p. 1-07.
12. Soloviev I.I., Devyatov I.A., Krutitskiy P.A., Amitonov S.V., Presnov D.E., Krupenin V.A. Experimental and theoretical study of nanowire FET based on SOI. Ibid. p. 1-41.
13. Amitonov S., Presnov D., Rudenko K., Rudakov V., Krupenin V. Silicon Nanowire Field Effect Transistor With Highly Doped Leads. Ibid, O3-02.
14. Krupenin V.A., Presnov D.E., Amitonov S.V., Rudenko K.V., Rudakov V.I., Trifonov A.S. Silicon Single-Electron Transistor with Suspended Island. Сборник: Abstr. of The Seventh General Meeting of ACCMS-VO (Asian Consortium on Computational Material Science – Virtual Organisation). IMR, Tohoku University, Sendai and Matsushima, Japan, 23-25 November 2012 PS-33.
15. Krupenin V.A., Presnov D.E., Amitonov S.V., Nejo H. Suspended Silicon Nanowire Transistor High Sensitive Charge Sensor. Ibid, PS-9.
16. Krupenin V., Presnov D., Amitonov S., Rudenko K., Rudakov V. Suspended Silicon Single-Electron Transistor. Сборник: International Conference “Micro-and Nanoelectronics – 2012”. Moscow-Zvenigorod, Russia, 1-5 October 2012 P 1-39.
17. Klenov N.V., Sharafiev A.V., Soloviev I.I., Kornev V.K. “Tradeoff Analysis of ballistic detector for Josephson qubits”, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”. Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book, <http://www.icmne.ftian.ru>.
18. Soloviev I., Klenov N., Sharafiev A., Kornev V. “Noise in bi-SQUID”, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”, Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book, <http://www.icmne.ftian.ru>.
19. Soloviev I., Kolotinsky N., Klenov N., Sharafiev A., Kornev V., and Mukhanov O. “Superconducting quantum arrays as electrically small antennas”, International Conference “Micro- and Nanoelectronics – 2012”, Звенигород, 1-5 октября 2012. Abstr. Book, <http://www.icmne.ftian.ru>.

## СОДЕРЖАНИЕ

МОНОГРАФИИ .....	3
ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ .....	5
СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ .....	6
ПУБЛИКАЦИИ В СБОРНИКАХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ .....	6
УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ .....	12
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	17
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ И ДРУГИЕ ИЗДАНИЯ .....	22
ПРЕПРИНТЫ .....	25
<b>ОТДЕЛЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ .....</b>	<b>26</b>
Кафедра общей физики .....	26
<i>Публикации в журналах</i> .....	26
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях</i> .....	32
Кафедра теоретической физики .....	37
<i>Публикации в журналах</i> .....	37
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях</i> .....	39
Кафедра математики .....	40
<i>Публикации в журналах</i> .....	40
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях</i> .....	45
Кафедра молекулярной физики .....	51
<i>Публикации в журналах</i> .....	51
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях</i> .....	52
Кафедра общей физики и молекулярной электроники .....	54
<i>Публикации в журналах</i> .....	54
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях</i> .....	59
Кафедра биофизики .....	62
<i>Публикации в журналах</i> .....	62
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях</i> .....	64

Кафедра квантовой статистики и теории поля.....	68
<i>Публикации в журналах</i> .....	68
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	70
Кафедра медицинской физики.....	71
<i>Публикации в журналах</i> .....	71
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	72
Кафедра физики наносистем.....	73
<i>Публикации в журналах</i> .....	73
Кафедра физико-математических методов управления.....	74
<i>Публикации в журналах</i> .....	74
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	75
Кафедра физики частиц и космологии.....	82
<i>Публикации в журналах</i> .....	82
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	85
<b>ОТДЕЛЕНИЕ</b> <b>ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА.....</b>	<b>86</b>
Кафедра физики твердого тела.....	86
<i>Публикации в журналах</i> .....	86
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	89
Кафедра физики полупроводников.....	96
<i>Публикации в журналах</i> .....	96
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	99
Кафедра физики полимеров и кристаллов.....	101
<i>Публикации в журналах</i> .....	101
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	106
Кафедра магнетизма.....	113
<i>Публикации в журналах</i> .....	113
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	118

Кафедра физика низких температур и сверхпроводимости.....	121
<i>Публикации в журналах</i> .....	121
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	126
Кафедра общей физики и физики конденсированного состояния.....	132
<i>Публикации в журналах</i> .....	132
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	134
<b>ОТДЕЛЕНИЕ</b> <b>РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ</b> .....	<b>138</b>
Кафедра физики колебаний.....	138
<i>Публикации в журналах</i> .....	138
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	141
Кафедра общей физики и волновых процессов.....	144
<i>Публикации в журналах</i> .....	144
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	153
Кафедра физической электроники.....	166
<i>Публикации в журналах</i> .....	166
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	169
Кафедра фотоники и физики микроволн.....	174
<i>Публикации в журналах</i> .....	174
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	179
Кафедра акустики.....	177
<i>Публикации в журналах</i> .....	177
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	179
Кафедра квантовой электроники.....	187
<i>Публикации в журналах</i> .....	187
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях</i>	191
<b>ОТДЕЛЕНИЕ ГЕОФИЗИКИ</b> .....	<b>193</b>
Кафедра физики Земли.....	193
<i>Публикации в журналах</i> .....	193
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	194

Кафедра физики моря и вод суши .....	195
<i>Публикации в журналах</i> .....	195
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	196
Кафедра физики атмосферы .....	198
<i>Публикации в журналах</i> .....	198
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	199
Кафедра компьютерных методов физики .....	203
<i>Публикации в журналах</i> .....	203
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	204
<b>ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ .....</b>	<b>205</b>
Кафедра физики атомного ядра и квантовой теории столкновений .....	205
<i>Публикации в журналах</i> .....	205
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	208
Кафедра атомной физики, физики плазмы и микроэлектроники .....	209
<i>Публикации в журналах</i> .....	209
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	210
Кафедра физики космоса .....	212
<i>Публикации в журналах</i> .....	212
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	215
Кафедра общей ядерной физики .....	216
<i>Публикации в журналах</i> .....	216
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	232
Кафедра оптики и спектроскопии .....	234
<i>Публикации в журналах</i> .....	234
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	235
Кафедра квантовой теории и физики высоких энергий .....	237
<i>Публикации в журналах</i> .....	237
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций</i> <i>и в электронных изданиях</i> .....	238
Кафедра физики элементарных частиц .....	239
<i>Публикации в журналах</i> .....	239

<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях .....</i>	<i>240</i>
Кафедра физики ускорителей и радиационной медицины .....	240
<i>Публикации в журналах.....</i>	<i>240</i>
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях .....</i>	<i>242</i>
Кафедра нейтронографии .....	244
<i>Публикации в журналах.....</i>	<i>244</i>
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях .....</i>	<i>245</i>
<b>ОТДЕЛЕНИЕ АСТРОНОМИИ.....</b>	<b>246</b>
<i>Публикации в журналах.....</i>	<i>246</i>
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях .....</i>	<i>250</i>
<b>ЦЕНТР ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....</b>	<b>252</b>
<i>Публикации в журналах.....</i>	<i>252</i>
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях .....</i>	<i>252</i>
<b>ЛАБОРАТОРИЯ КРИОЭЛЕКТРОНИКИ .....</b>	<b>254</b>
<i>Публикации в журналах.....</i>	<i>254</i>
<i>Тезисы докладов, публикации в трудах конференций и в электронных изданиях .....</i>	<i>256</i>

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОТРУДНИКОВ  
ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ ЗА 2012ГОД**  
Справочное издание

Составители: *Н.Б. Баранова, В.Л. Зефирова*

Общая редакция: *Н.Н. Сысоев*

Физический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова  
119991 Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 2.

Объем 16 п.л. Тираж \_\_ экз. Заказ №

Отпечатано в отделе  
оперативной печати физического факультета